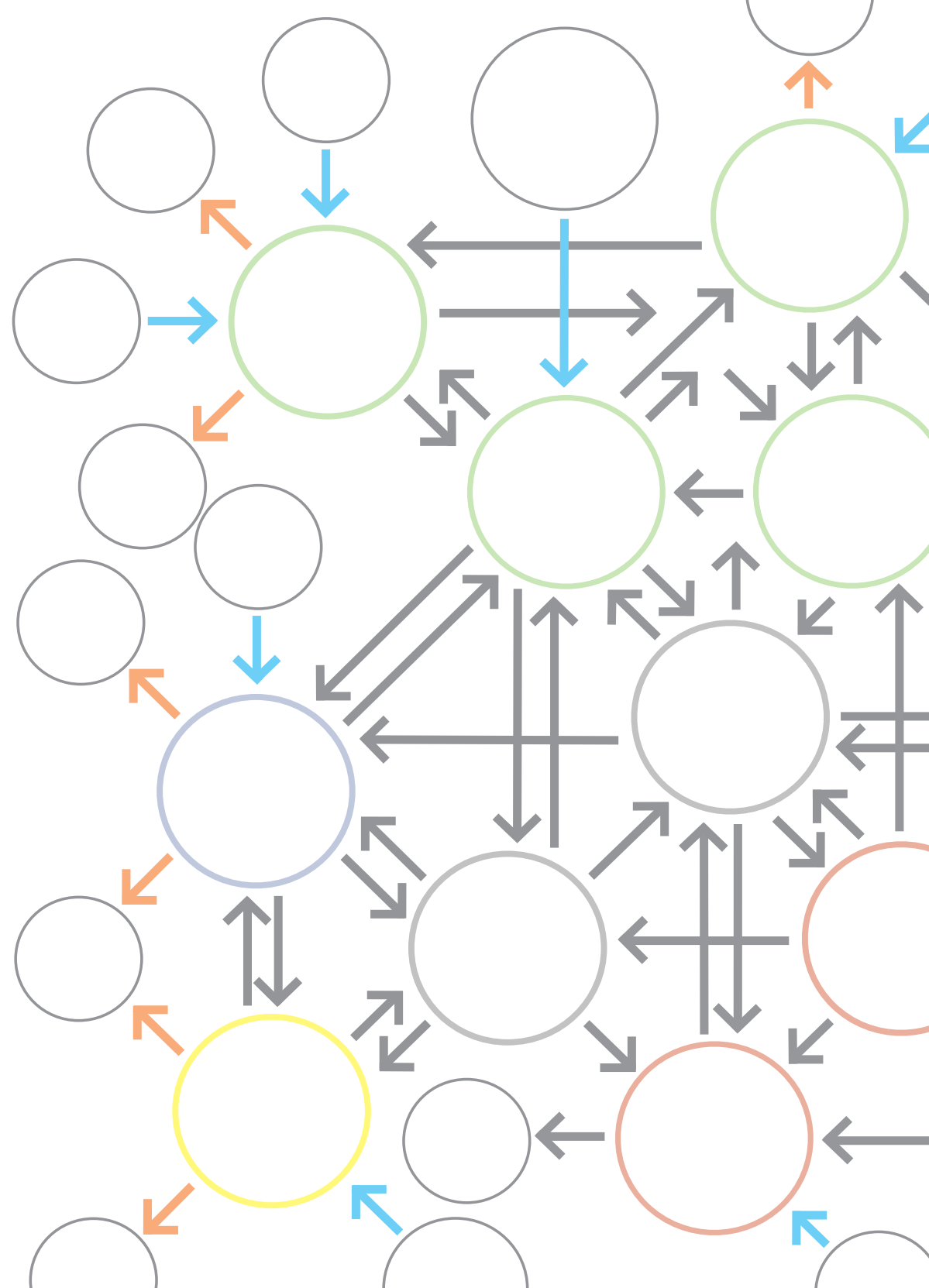


# TIETO-TYÖ-TILA

Työympäristösuunnittelu työhyvinvoinnin edistäjänä  
ja yrityksen liiketoimintastrategian osana tietotyössä



# TIETO-TYÖ-TILA

Työympäristösuunnittelu työhyvinvoinnin edistäjänä  
ja yrityksen liiketoimintastrategian osana tietotyössä

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu- ja taideinstituutti

Sisustusarkkitehtuuri

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK)

International Master of Interior Architectural Design (IMIAD)

Degree Programme in Interior Design

Master of Culture and Arts

Opinnäytetyö syksy 2010

Suvi Hirvonen

# TIIVISTELMÄ

avainsanat: tietotyö, työympäristösuunnittelu, työhyvinvointi, työympäristö, strateginen suunnittelu

TIETO - TYÖ - TILA

*Työympäristösuunnittelu työhyvinvoinnin edistäjänä ja yrityksen liiketoimintastrategian osana tietotyössä*

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu- ja taideinstituutti

Sisustusarkkitehtuuri

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK)

Opinnäytetyö syksy 2010

Suvi Hirvonen

Työn ohjaajat

Sauli Havas, Maarit Keto ja Elina Rantapuska

Opinnäytetyö pyrkii hahmottamaan työympäristösuunnittelun eri mahdollisuuksia ja ongelmia tietotyön kontekstissa kahden teoreettisen pääkokonaisuuden kautta: 1. työhyvinvoinnin tukeminen tietotyöympäristössä 2. yrityksen liiketoimintastrategian tukeminen työympäristösuunnittelun keinoin.

Työhyvinvoinnin luomista käsitellään ympäristön toiminnallisten elementtien – ergonomia, akustiikka, valaistus ja osallistuva suunnittelu – näkökulmasta sekä toisaalta elvyttävän, viihtyisän ja luovuutta sekä tiedonluontia tukevan ympäristön edellytysten näkökulmasta. Yrityksen liiketoimintastrategian tukemisen näkökulma puolestaan perustuu työympäristösuunnittelun alan teoreettiseen viitekehykseen, kuten liikeyrityksen strategisen kongruenssin arviointiin ja yrityksen toiminta- ja rakennemallien tunnistamiseen. Tunnistetut rakenteet pyritään teorioissa myös johtamaan fyysisiksi työympäristön rakennemalleiksi.

Teoriaosan tutkimusaineisto koostuu pääasiassa työympäristösuunnittelua ja työhyvinvointia käsittelevistä tutkimuksista kertovista artikkeleista ja tutkimusraporteista, alan kirjallisuudesta ja väitöskirjoista.

Työn suunnitteluosuudessa pyritään soveltamaan kerättyä tietoa käytäntöön esimerkkikohteessa, jona toimivat Lahden ympäristökampuksen suunnitteilla olevaan laajennusosaan sijoittuvat Lahden tiede- ja yrityspuiston uudet toimitilat. Opinnäytetyö kokonaisuudessaan perustuu laajennusosan pääsuunnittelijana toimivan Arkkitehtitoimisto Havas & Rosbergin toimeksiantoon. Suunnittelutyön pohjaksi kohdeorganisaation strategisia tarpeita kartoitetaan organisaation avainhenkilöä haastatteleamalla, ja saatua tietoa analysoidaan käsiteltyjen teorioiden avulla. Toiminnallisia tarpeita puolestaan kartoitetaan henkilöstölle tehdyn kyselyn ja workshopin kautta.

Suunnitteluprosessin aikana käydään keskustelua tulevan käyttäjän ja ohjaavan arkkitehdin kanssa tarpeiden tarkentamiseksi ja lopullisten suunnitelmien sovel-luskelpoisuuden varmistamiseksi. Suunnitteluprosessin lopputuloksena esitellään toimitiloihin tilasuunnitelma, jonka pohjana ovat arkkitehdin rakennukseen kokonaisuutena tekemät rakenne-, materiaali- ja tekniset ratkaisut.

# ABSTRACT

key words: knowledge work, work place design, well being at work, work environment, strategic design

## KNOWLEDGE - WORK - SPACE

*Workplace design as a facilitator of well being at work and as a part of a company's business strategy in the context of knowledge work*

## LAHTI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Institute of Design and Fine Arts

International Master of Interior Architectural Design (IMIAD)

Degree Programme in Interior Design

Master of Culture and Arts

Graduation project fall 2010

Suvi Hirvonen

## Instructors of the project

Sauli Havas, Maarit Keto and Elina Rantapuska

This graduation project aims to describe the different possibilities and problems of work place design in the context of knowledge work. The approach is divided into two main theoretical frameworks: 1. supporting well being in the knowledge work environment 2. supporting the business strategy of a company by the means of work place design.

Supporting well being in the knowledge work environment is discussed in the context of the functional elements of the surroundings – ergonomics, acoustics, lighting and engaging design – and in the other hand also from the viewpoint of the requirements of a regenerative, comfortable environment that supports creativity and knowledge creation. The perspective of supporting the business strategy of a company in turn is based on the theoretical framework of workplace design such as evaluating the strategic congruence of a business and recognizing its organizational and functional models. The theories also aim to develop the recognized structures into physical structure models of the workplace.

The research material of the theoretical part of this graduation project part is mainly based on research articles and reports describing the field of workplace design and work well being, and also on the literature and dissertations of the field.

In the design part of the thesis the aim is to apply the collected information into practice in the context of a reference project, which is the design of the new work environment of Lahti Science and Business Park. The designated space is to be located in the still to be built extension of the Lahti Environmental Campus. This graduation project in its entirety is commissioned by the head architectural designer of the building project, Architectural office Havas & Rosberg. The strategic needs of the target organization are charted with an interview with a key stakeholder in the organization and analyzed in the context of the theoretical framework. The functional needs of the users in turn are clarified with the help of a questionnaire and a workshop with the personnel of the organization.

During the design process a conversational relationship with the future user of the space and the instructional architect is maintained in order to specify the needs and to insure the adaptability of the final plans. As the end result of the design process a space design, that is based on the architects structural, material and technical solutions for the entire building, is presented.



# SISÄLLYS

- 1 Johdanto**
  - 1.1 Aihe ja taustat
  - 1.2 Tutkimusasetelma
  - 1.3 Työn alustava tavoite
- 2 Tietotyö**
  - 2.1 Tietotyö käsitteenä
  - 2.2 Tietotyön alueet
- 3 Työhyvinvointi**
  - 3.1 Työhyvinvointi käsitteenä
  - 3.2 Työhyvinvoinnin tukeminen työpaikalla
  - 3.3 Tietotyö ja työhyvinvointi – haasteet ja mahdollisuudet
- 4 Toiminnallinen työympäristö**
  - 4.1 Ergonomia
  - 4.2 Akustiikka
  - 4.3 Valaistus
  - 4.4 Osallistuva suunnittelu
- 5 Elvyttävä työympäristö**
  - 5.1 Elvyttävä ympäristö ympäristö-psykologian kontekstissa
  - 5.2 Luonto
  - 5.3 Värien vaikutus työympäristön viihtyisyyteen
  - 5.4 Tilan moniaistisuus
  - 5.5 Tilan hallinta
- 6 Hyvinvointia edistävä työympäristö**
  - 6.1 Toiminnallisen työympäristön rakennuspalikat
  - 6.2 Viihtyisyyden toteuttaminen työympäristössä
  - 6.3 Luovuutta edistävä työympäristö
  - 6.4 Tiedon tuottamista edistävä työympäristö
  - 6.5 Erilaisuuden huomioiminen työkuultuurissa
  - 6.6 Hyvän työympäristön edellytykset
- 7 Toimitilat liiketoiminta-strategian osana**
  - 7.1 Toimitilan funktiot
  - 7.2 Olemassa olevat tilaratkaisumallit
  - 7.3 2000-luvun uusia trendejä työssä ja työympäristöissä
  - 7.4 Workplace design strategy vastaan workplace design
  - 7.5 Liiketoimintamalli työympäristön typologioiden pohjana
  - 7.6 Kulttuurimuutos tilasuunnittelun tukena
  - 7.7 Käsiteltyjen teorioiden vertailua
- 8 Suunnittelutyön kohde**
  - 8.1 Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy, Niemenkatu 73, Lahti
  - 8.2 Niemenkatu 73:n vaiheista
  - 8.3 Toimeksianto – sisältö ja tavoitteet
  - 8.4 Kohteen toimijat ja käyttäjät
  - 8.5 Haasteet ja mahdollisuudet
  - 8.6 Käyttäjäorganisaatio käsiteltyjen teorioiden kontekstissa
- 9 Tavoitteet**
  - 9.1 Suunnittelun toiminnalliset tavoitteet
  - 9.2 Suunnittelun ympäristötavoitteet
  - 9.3 Suunnittelun kustannustavoitteet
  - 9.4 Suunnittelun esteettisvisuaaliset tavoitteet
  - 9.5 Suunnittelun strategiset tavoitteet
  - 9.6 Rajaus
- 10 Suunnitteluprosessi**
  - 10.1 Tilaohjelma
  - 10.2 Visuaalinen ilme
  - 10.3 Kalusteet ja materiaalit
- 11 Tilasuunnitelma**
  - 11.1 Tilat – kalusteet ja materiaalit
  - 11.2 Kaaviot ja luettelot
  - 11.3 Visualisoinnit
- 12 Arviointi**
  - 12.1 Prosessi
  - 12.2 Lopputulos
  - 12.3 Palaute

Lähteet ja liitteet





# 1 JOHDANTO

## 1.1 Aihe ja taustat

Työympäristösuunnittelun aihepiiriin tutustuesssa on vaikea olla törmäämättä työhyvinvoinnin hälyttävään puutteeseen nyky-yhteiskunnassa. Perinteinen, raskas, ruumiillinen työ muuttuu yhä nopeutuvaa tahtia aivotyöksi, tietotyöksi, jonka mukanaan tuomat jaksamisongelmat ovat aivan erilaatuisia kuin ruumiillisen työn tekijöillä. Tämän muuttuneen rasituksen seuraukset ovat viime vuosina yhä selvemmin alkaneet näkyä myös yhteiskunnallisella tasolla: lievistä tai vakavasta työuupumuksesta kärsii noin joka neljäs Suomessa työikäinen (Aamu tv 2010). Työhyvinvointi aiheena on hyvin ajankohtainen: uutisotsikot kuten "Innostava työilmapiiri tärkeämpi kuin ura tai raha" (Yle uutiset 2010a) tai "Työuria halutaan nyt venyttää työn laadulla" (Yle uutiset 2010b) kertovat yhteiskunnan heräämisestä ongelmien ratkaisuun.

Työhyvinvointia on lähes mahdotonta luoda ilman työnantajan sitoutumista. Motivointi voi kuitenkin osoittautua vaikeaksi jos ainoa ymmärretty kieli yritysmaailmassa muodostuu talouden kuvaajista. Paljon puhutun tulevaisuudessa vaanivan työvoimapulan pitäisi toisaalta jo sinällään kannustaa työnantajia sijoittamaan henkilökuntansa toimintaympäristöihin työhyvinvoinnin lisäämiseksi: työssä pitäisi eläkeiän nostosuunnitelmien mukaan jaksaa yhä pidempään ja uutta osaavaa työvoimaa pitäisi pystyä houkuttelemaan muita yrityksiä paremmin pärjätäkseen tulevaisuuden kilpailussa.

Ilman yhteiskunnallista kriisiäkin soisi työnantajien heräävän työvoiman pahoinvoinnin lievittämiseen jo työtehokkuuden ja parhaan mahdollisen lisäarvon tuottamisen nimissä. Työympäristösuunnittelu onkin viime vuosina kokenut varsinaista nousukautta, ei tosin työhyvinvoinnin nimissä, vaan organisaatioiden strategisena työkaluna. Asiakasorganisaatioista on tullut entistä kriittisempiä työympäristösuunnittelun tuoman lisäarvon suhteen, mikä on johtanut huomattavaan, uudenlaisen tiedon lisääntymiseen alalla: käsitteet, kuten työympäristöstrategia ja organisaatorakenne ovat yleistyneet suunnittelijoiden kielessä.

Markkinointijohtaja Reijo Päärni NCC Property Development Oy:stä kiteyttää työympäristöön sijoittamisen merkityksen yrityksille seuraavasti: "Työympäristön avulla yritys pystyy toteuttamaan valittua strategiaansa ja vaikuttaa näin huomattavasti

toiminnan tulokseen”. Pääni viittaa Kööpenhaminan kauppakorkeakoulussa viime vuonna tehtyyn yhteispohjoismaiseen Future Office –tutkimukseen todetessaan, että toimitilat tuovat strategisena välineenä jopa 40 prosenttia enemmän vastinetta rahalle (Sipilä 2008, 9).

Työympäristösuunnittelun ensisijaisen tavoitteen tulisi omasta mielestäni olla työhyvinvoinnin luominen, kaikki muu tulee vasta sen jälkeen. Muut lähestymistavat, kuten strategiaan sidottu suunnittelu toimivat kuitenkin oivina työkaluina työnantajien motivoinnissa, tärkeää olisi vain varmistaa, että lopputulos vastaa ennen kaikkea työntekijöiden tarpeita.

## 1.2 Tutkimusasetelma

*”Työympäristö = asiat, jotka mahdollistavat työn”*

*Michael Joroff, MIT, Boston, USA 2007 (Hietanen 2009, 10, tekijän suomennos).*

Keskeisin tutkimuskysymys opinnäytetyössäni on pohtia, mistä tekijöistä hyvä työympäristö tietotyöhön muodostuu, ja toisaalta myös mitä hyötyjä hyvän työympäristösuunnittelun avulla voidaan saavuttaa. Toimitilat nähdään valitettavan usein vain kuluna, mihin muutosta on haettu moninaisten perustelujen kautta, eräänä uusimmista suuntauksista juuri toimitilojen suunnittelu liiketoimintastrategian avulla ja osana. Siksi yksi päänäkökulmani on työympäristösuunnittelun tarkastelu tältä kannalta. Uutuusarvonsa lisäksi liiketoimintastrategian näkökulma onnistuu tarjoamaan työympäristösuunnittelun hyödyistä hyvin uskottavia perusteluita, jotka on kohdennettu vetoamaan juuri yritysjohtajiin.

Työssäni tarkastelen työympäristöä lisäksi ergonomian, ympäristöpsykologian sekä luovuus- ja tiedonluontiteorioiden kontekstissa. Lähestymistavan valinta perustuu jo arvonsa osoittaneiden lähtökohtien laajentamiseen sisältämään uusia, ajatuksia herättäviä alan tutkimustuloksia.


Tutkimaani aineistoon sisältyy työympäristösuunnittelua ja työhyvinvointia käsittelevistä tutkimuksista kertovia artikkeleja ja tutkimusraportteja, alan kirjallisuutta ja väitöskirjoja. Artikkeleiden joukossa on myös rakentamiseen ja työturvallisuuteen keskittyneiden lehtien aiheeseen liittyviä julkaisuja, sekä ympäristöpsykologiaa käsittelevää kirjallisuutta ja tutkimustietoa.

Merkittäviksi lähteiksi aiheen teoriapohjan selvittämisessä ovat nousseet Mihaly Csikzentmihalyin flow-ilmioon liittyvät teoriat, Suvi Nenosen väitöskirja työympäristön roolista tiedonluontiprosessissa sekä ympäristöpsykologian alan tutkimukset ympäristön elvyttävyydestä. Lisäksi koskien työympäristösuunnittelua liiketoimintastrategian osana merkittävimpanä tietolähteenä on toiminut Arnold Graig Levinin artikkelit, joissa hän kuvailee havaintojaan tutkimustyössään koskien työympäristön suunnittelua liiketoiminnallisen strategian osana ja joissa hän soveltaa ja yhdistää useita alan teoriallelle.

## 1.3 Työn alustava tavoite

Opinnäytetyöni tavoitteena on tarkastella tietotyön työympäristöä työhyvinvoinnin ja -tehokkuuden tukena, sekä selvittää, miten työympäristösuunnittelu voitaisiin linkittää yhteen yrityksen liiketoiminnallisen strategian kanssa. Työympäristösuunnittelun eri mahdollisuuksia ja ongelmia pyrin työssä hahmottamaan laajemmin kuin ainoastaan estetiikan, toiminnallisuuden tai yrityksen brändistategian näkökulmasta.

Lisäksi tavoitteenani on soveltaa keräämääni tietoa käytännön suunnitteluvaiheessa, jossa esimerkkikohteena toimivat Lahden Ympäristökampukselle rakennettavaan uudisrakennukseen sijoittuvat Lahden tiede- ja yrityspuiston uudet toimitilat. Suunnittelutyö taustatutkimuksineen on toimeksianto Arkkitehtitoimisto Havas & Rosbergilta, joka toimii uudisrakennuksen pääsuunnittelijana. Suunnittelutyö on tarkoitus tehdä Sauli Havaksen ohjauksessa ja yhteistyössä tulevien käyttäjien kanssa. Tavoitteena on myös koota yhteen ainakin sovelluskohteenkohteen tarpeita parhaiten palveleva työympäristösuunnittelukentän teoriatieto nimenomaan tilasuunnittelun näkökulmasta katsottuna mahdollisimman loogiseksi kokonaisuudeksi.



Tiedonhankinnassa sovelluskohteen tarpeista käytän apuna haastatteluita, jotka liittyvät suunnittelukohteen käyttäjäorganisaation johdon toiveisiin uusista tiloista. Työntekijöiden tarpeita, toiveita ja huomioita selvitän heille suunnatun kyselyn avulla, sekä ottamalla osaa LTYP:n työntekijöilleen järjestämään uusien toimitilojen ideointiworkshopiin, jossa ryhmiin jaettuna työntekijät pohtivat toimitilojen ongelmia ja mahdollisuuksia määriteltyjen tehtävänantojen puitteissa.

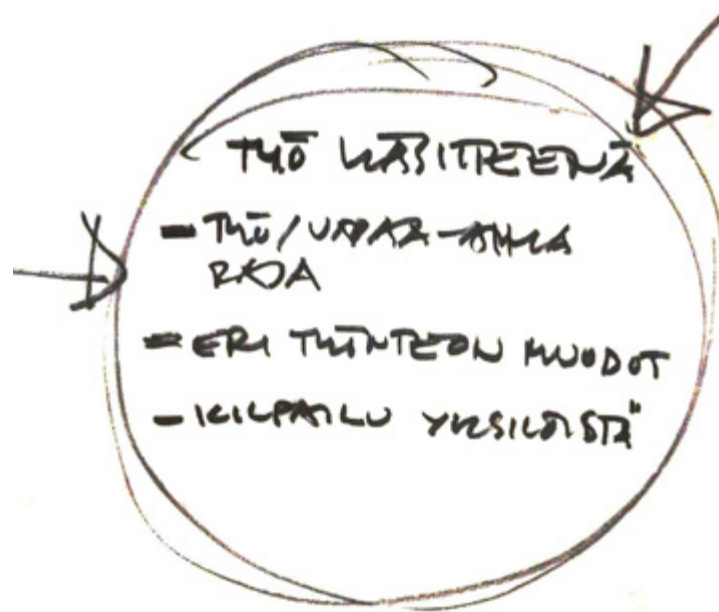




Kuva 1. TBWA \ Hakuhodo mainostoimisto Tokio  
Klein Dytham architecture  
AIT 4/2008, 157.



# 2 TIETOTYÖ



## 2.1 Tietotyö käsitteenä

Kuten Leenamaija Ojala ja Guy Ahonen teoksessaan Työhyvinvointi tuloksentekijänä (Ojala & Ahonen 2005, 54) toteavat, jo runsas puolet kaikista suomalaisista ammatissa toimivista työntekijöistä voidaan lukea tietotyöläisiksi. Eikä määrä suinkaan ole vähenevä: joidenkin määritelmien mukaan jopa lähes kaikki ammattikunnat voidaan jo lukea tietotyöläisiksi.

Ojala ja Ahonen määrittelevät kuitenkin tietotyön työksi, joka käsittelee symboleja konkreettisen aineen asemesta, minkä lisäksi siinä hyödynnetään tieto- ja tietoliikennetekniikkaa, ja sen tuoma lisäarvo syntyy tietoja yhdistämällä ja uutta luomalla. Tyypillistä tietotyölle on itseohjautuvuus ja -kontrolli, tiimityö, hyvät oppimistaidot sekä korkean tason ajattelu. Tietotyössä ei siis ole kyse vain uudenlaisen teknologian käytöstä. Tietotyöhön kuuluu oleellisena osana kompleksisuus, monen asian yhtäaikainen työstö, mikä edellyttää henkilökohtaista vastuuta työstä ja sen suunnittelusta. (ibid).

Tietotyöläiset jakautuvat tilastokeskuksen luokittelun perusteella tiedon tuottajiin, joita ovat esimerkiksi tutkijat ja kirjanpitäjät, tiedon välittäjiin, joihin lasketaan esimerkiksi teleteknikko, tiedon käsitteleväihin, joita ovat toimistotyöntekijät ja kassanhoitajat sekä ylläpitäviin toimintoihin, joihin kuuluu esimerkiksi ATK-asentaja. Tietotyön lisääntyessä inhimillisestä pääomasta onkin tullut yrityksissä merkittävä kilpailutekijä. (ibid, 54 - 55).

## 2.2 Tietotyön alueet

Esimerkkitapausten avulla työpaikkasuunnittelua lähestyvä Space to Work -teos (Myerson & Ross 2006, 9) luokittelee modernin tietotyön alueet seuraavasti: likeyrityspiiri Academy eli oppimiskampus, ammattilaispiiri Guild eli ammattilaishklusteri, julkinen piiri Agora eli julkinen työpaikka ja koti- tai yksityinen piiri Lodge eli asu-työskentele ympäristö.

Luokittelu lähtee ajatuksesta, että tietotyöläiset pyrkivät yhä enenevässä määrin etsimään tasapainoa neljän ristiriitaisen suhdepiirin välillä: työtoverit työpaikalla; muut saman alan ammattilaiset; asiakkaat markkinoilla; ystävät ja perhe kotona. Työ itsessään tulee kirjoittajien näkemyksen mukaan leviämään halki erityyppisten paikkojen jatkumon. Näiden muutosten myötä myös työnantajaorganisaatioiden täytyisi kehittää työympäristöstrategioita, jotka antavat entistä liikkuvammille, itsevarmemmille ja paremmin koulutetuille uuden sukupolven tietotyöntekijöille enemmän vaihtoehtoja valita sijainti, jossa he haluavat tehdä työtään, samoin kuin tapa, jolla he tekevät töitä. Näin heidän on mahdollista tavoittaa tasapaino työelämässään. (ibid, 9).

*Academy, oppimiskampus:* kuvaa yritystoimistoa, jossa työnantaja kehittää entistä yhteistyöpohjaisempaa ja yliopistomaisempaa lähestymistapaa työhön tarkoituksena tiedon jakaminen ja kollegoilta oppiminen. Sen arvojen esikuvana voidaan pitää Platonin akatemiaa Ateenassa, joka toimi tieteen ja filosofisen keskustelun areenana ja modernin yliopiston esikuvana. Arkkitehtoninen esikuva löytyy keskiaikaisen englantilaisen yliopiston mallista, jossa yliopistoelämän keskeiset toiminnot oli järjestetty keskushallin tai sisäpihan ympärille, mikä symbolisoi tiedon jakamista. Olennainen osa oppimiskampuksen tematiikkaa on myös antaa työntekijöille erilaisia vaihtoehtoja työympäristön ja -tapojen valinnassa.

*Guild, ammattilaishklusteri:* työpaikka, joka tuo yhteen saman alan ammattilaiset jakamaan taitonsa ja erikoisosaamisensa, kuten historiassa keskiaikaisissa killoissa ja käsityöläisyhteisöissä. Ammattilaishklusterin malli esiintyy nykypäivänä paitsi aivan konkreettisesti eri alojen vuokratyöyritysten muodossa, niin myös moderneissa työpaikoissa, joissa pyritään tuomaan saman alan ammattilaiset yhteen rakentamaan verkostoa ja yhteistä tietotaitoa. Kommunikaatiolla on myös tällä tietotyön alueella oleellinen rooli: jaettu ongelma on ratkaistu ongelma.

*Agora, julkinen työpaikka:* yritys on auki kaupunkiin tuoden sen lähemmäs asiakkaita ja markkinoita, kuten Antiikin Ateenan keskustan kauppafoorumi. Moderni Agora liittyy työn liikkuvuuden kasvuun ja tietotyöntekijöiden kykyyn toimia tehokkaasti markkinoilla ollen lähellä asiakkaita ja toimittajia. Liikkuvuus luo tarpeen lyhytaikaiseen, spontaaniin käyttöön sopiville jaetuille

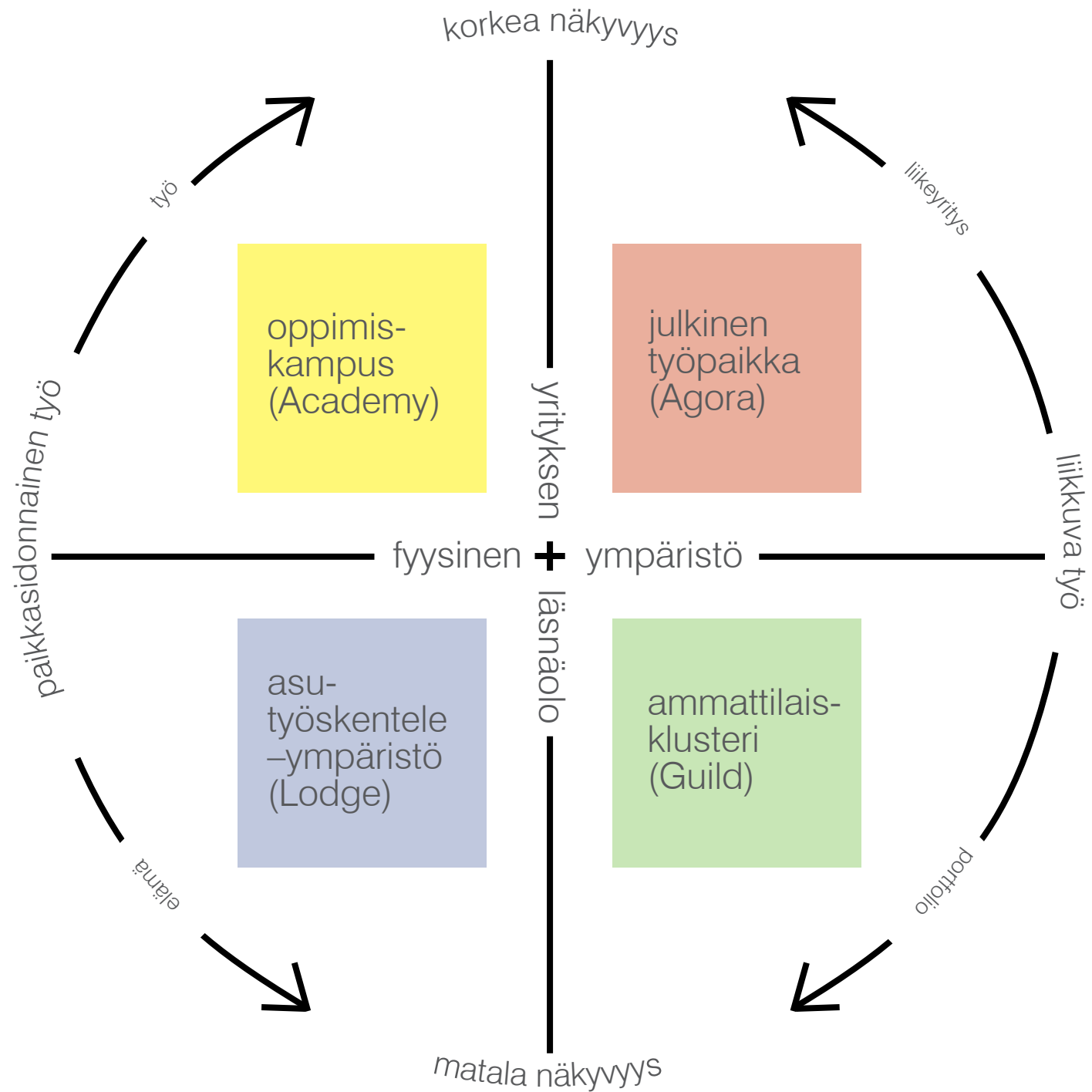
työympäristöille, joiden työpisteitä työntekijät voivat päivän mittaan käyttää tarvitessaan. Vaihtoehtoisesti Agoran työntekijät pyrkivät myös käyttämään julkisia työnteon mahdollistavia tiloja kun ne ovat yrityksen omia tiloja paremmin saavutettavissa.

*Lodge, asu-työskentele –ympäristö:* koti toimii myös toimistona ja liiketoiminnan solmukohtana. Esikuvana on teollistumista edeltänyt kotiympäristö, yhtäläillä maatalo kuin porvarikotikin, jossa tehtiin töitä ja toimitettiin liikeasioita yhtäläillä kuin asuttiinkin. Tarve tuoda työ uudelleen kodin piiriin nousee halusta välttää työhön matkustamista esimerkiksi ympäristöllisistä tai ajankäytöllisistä syistä. Sen mahdollistaa lisääntynyt etätyökulttuuri, jonka ansiosta kotona työtä tekevän ei tarvitse olla yrittäjä. (ibid, 10 - 12).

Kuvan 2 kuvaaja asettaa nämä neljä tietotyöympäristön tyyppiä matriisiin, jonka pystyakseli kertoo yrityksen läsnäolon voimakkuudesta matalasta korkeaan näkyvyyteen ja vaaka-akseli puolestaan kuvaa fyysistä työympäristöä aina samassa sijainnissa tapahtuvasta työstä monia työskentelysijainteja hyödyntävään työhön. Kuvaajan vasen laita kertoo työn ja muun elämisen välisestä jännitteestä. Korkean ja matalan näkyvyyden välillä oleva jännite, paikallaolon ongelma tulee tässä yhteydessä esille yksilötasolla: tarkoittaako poissa näkyvistä oleminen, että on myös poissa mielestä esimerkiksi työpaikan ylennyksiä jaettaessa? Miten on mahdollista johtaa hajanaisia tiimejä, joita ei voi valvoa näkemällä heidät töissä?

Oikea laita puolestaan kuvaa jännitettä yrityksen osana työskentelyn ja omiin taitoihin ja tietoihin luottamisen välillä. Yksilön haasteena tässä on ohjata uraansa aikana, jolloin työ on hajotettua ja virtuaalista, ei yhteen paikkaan sidottua, ja usein myös freelance- tai projektityötä. Matriisin tarkoituksena on esittää erilaisiin tasapainoyhdistelmiin perustuvia tietotyön tyyppejä, tunnistaa tietotyöläisiin kohdistuvat ristiriitaiset paineet. Paineiden tunnistaminen ja oikean tasapainon löytäminen lisää tietotyöntekijän tuottavuutta. Tietotyöläiset myös määrittelevät itsensä yhä enemmän osaamisensa kautta kuin sen, mikä on heidän asemansa yrityksessä. He kuuluvat ammattiryhmään enemmän kuin työnantajayritykseen, ja pyrkivät jatkuvasti lisäämään osaamistaan. Näille työntekijöille joustamattomat, hierarkkiset ympäristöt ovat yksinkertaisesti vanhentuneita. (ibid, 10, 13).





Kuva 2. Tietotyön alueet  
Jeremy Myerson, Philip  
Ross 2006, 10 mukaan.

”LIIKEYRITYS, JONKA TYÖNTEKIJÄT OVAT TYYTYVÄISIÄ ON TUOTTAVAMPI, SILLÄ ON KORKEAMPI MORAALI JA ALHAISEMPI HENKILÖKUNNAN VAIHTUVUUS. TÄMÄN JOHDOSTA KENEN TAHANSA YRITYKSENSÄ MENESTYSTÄ TOIVOVAN JOHTAJAN TULISI YMMÄRTÄÄ, MIKÄ TEKEE IHMISET ONNELLISIKSI JA SOVELTAA TÄTÄ TIETÄMYSTÄ KÄYTÄNTÖÖN NIIN TEHOKKAASTI KUIN MAHDOLLISTA.”



# 3 TYÖHYVINVOINTI

## 3.1 Työhyvinvointi käsitteenä

Työhyvinvoinnilla tarkoitetaan sekä jokaisen yksilön henkilökohtaista tunnetta ja vireystilaa että koko yhteisön yhteistä vireystilaa. *"Työhyvinvointi on ennen kaikkea ihmisten ja työyhteisön jatkuvaa kehittämistä sellaiseksi, että jokaisella on mahdollisuus olla mukana onnistumassa ja kokea työn iloa. Positiivisuus, sitoutuminen ja innostus tarttuvat."* Työhyvinvoinnissa on tärkeää tarkastella ihmistä kokonaisuutena, jonka tulee voida hyvin niin mielen, tunteiden kuin fyysisen kehonkin osalta. (Ojala & Ahonen 2005, 27 - 28).

Työhyvinvoinnin tärkeydelle on monia perusteluita. Jo työlainsäädäntö asettaa yrityksille työhyvinvoinnista huolehtimiseen liittyviä vaatimuksia. Sen merkitys on kuitenkin laajempi. Väestön ikääntymisen myötä uhkaavaa työvoimapulaa voidaan ehkäistä varmistamalla työntekijöiden viihtyminen ja jaksaminen työssä kauemmin. Merkitystä korostavat lisäksi uusien johtamismallien asettamat pitkän aikavälin tuloskehitystavoitteet, sekä kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuun korostuminen yritystoiminnassa. Huonosti voivien työntekijöiden sairauspoissaolot aiheuttavat kustannuksia paitsi yritykselle, myös koko yhteiskunnalle. Hyvinvointi myös ylläpitää työntekijöiden jatkuvaa oppimista ja innovointikykyä, jotka ovat tietotyössä tärkeä osa yrityksen kilpailukykyä. Yrityksen kilpailukykyyn määrittää yhdessä näiden tekijöiden kanssa kustannustehokkuus, tuottavuus, laatu, asiakastyytyväisyys, kyky solmia strategisesti järkeviä kumppanuuksia sekä kyky rekrytoida hyviä osaajia ja pitää heidät. Kilpailukyky työmarkkinoilla, houkuttelevuus parhaille työnhakijoille, on edellytys kilpailukyvyllä tuote- ja palvelumarkkinoilla. Vain hyvinvoivat ja motivoituneet työntekijät tuottavat palveluja, joihin asiakkaatkin ovat tyytyväisiä. (ibid, 35, 51 - 52, 69).

Taloudellisilla syillä työhyvinvoinnin tärkeyttä voidaan perustella yritysten johdolle. Paras perustelu työhyvinvointiin panostamiselle on kuitenkin hyvin yksinkertainen, kuten Mihaly Csikszentmihalyi sen kirjassaan Hyvä Bisnes (Csikszentmihalyi 2007, 36) tiivistää:

*"Liikeryitys, jonka työntekijät ovat tyytyväisiä on tuottavampi, sillä on korkeampi moraali ja alhaisempi henkilökunnan vaihtuvuus. Tämän johdosta kenen tahansa yrityksensä menestystä toivovan johtajan tulisi ymmärtää, mikä tekee ihmiset onnellisiksi ja soveltaa tätä tietämystä käytäntöön niin tehokkaasti kuin mahdollista."*

### 3.2 Työhyvinvoinnin tukeminen työpaikalla

Mitä tulee henkisen hyvinvoinnin edistämiseen työpaikalla, keskeisimpiä asioita ovat työn sisältö, töiden järjestelyt, kuten työn määrä ja laatu, sekä luonnollisesti myös työympäristö. Työntekijöiden hyvinvointia lisää selkeästi myös mahdollisuus ottaa osaa työympäristön ja työolojen suunnitteluun ja kehittämiseen. (Oksama 2006, 28).

Työympäristön rooli työhyvinvoinnin luomisessa on oleellinen. Hyvällä työympäristöllä on vaikutusta niin työntekijöiden fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin, tuottavuuteen, kuin kykyyn innovoidakin.

Työhyvinvoinnin kannalta on myös oleellista, miten työntekijät kokevat työpaikan ilmapiirin: miltä heistä tuntuu työpäivän aikana. Menevätkö voimavarat päivästä selviämiseen, vai tuntee työntekijä tekevänsä jotakin merkittävää ja olevansa arvostettu? (Ojala & Ahonen 2005, 27 - 28) Totuutta on myös sisutusarkkitehti Jari Inkisen toteamuksessa, että 99 prosenttia työyhteisöjen pahoinvoinnista juontuu lähinnä huonosta johtamisesta. Tyytymättömyys työtapoihin tai johtoportaan ratkaisuihin ilmenee valituksena työympäristöön liittyvistä asioista. (Peltoranta 2010, 56 - 58).

Csikzentmihalyi (Csikzentmihalyi 2007, 54 - 71) korostaa työntekijöiden onnellisuutta työhyvinvointia tuottavana tekijänä. Onnellisuuden tunteminen niin työssä kuin elämässä yleensäkin liittyy Csikzentmihalyin, mukaan hetkestä nauttimiseen ja siihen keskittymiseen, sen tekemiseen hyvin, mitä tekee tänään. Csikzentmihalyi on nimennyt havaitsemansa vaikutuksen flow- ilmiöksi. Hänen mukaansa silloin kun ihminen aidosti nauttii hetkestä eli kokee flow'ta, täyttyy kahdeksan ehtoa:

1. päämäärät ovat selvät
2. palaute tehtävästä on nopeaa
3. haasteiden ja taitojen välillä on tasapaino
4. keskittyminen tehtävään on syvää
5. nykyhetki on tärkein
6. tilanteen hallinta ei tuota vaikeuksia
7. ajantaju muuttuu
8. ihminen unohtaa paitsi ympäristönsä myös itsensä.

Flow'ta synnyttävän tehtävän tekemistä ei motivoi raha tai arvostuksen saaminen tai mikään muukaan ulkopuolinen tekijä, vaan se on tekemisen arvoista tekemisen itsensä vuoksi.

Maksettua työtä teemme kuitenkin usein nimenomaan palkinnon, palkan, saavuttamiseksi. Tärkeää onkin huomioida, että vaikka saamme palkkaa jostakin, se ei poissulje sitä, että voisimme myös nauttia siitä. Ne, jotka eivät pidä työstään ja löydä siitä flow'n kokemusta etsivät flow'ta muualta, mikä voi haitata omia kykyjä ja koko elämää. Csikzentmihalyi korostaa, että flow'ta voi kokea missä tahansa tehtävässä, jos flow'n elementit vain ovat läsnä: siksi työntekijöilleen onnellisuutta toivovien yritysjohtajien tulisi parhaansa mukaan pitää huolta näiden elementtien läsnäolosta työpaikalla. (ibid, 71 - 73).

### 3.3 Tietotyö ja työhyvinvointi

Tietotyöläisen työhön kuuluu paljon uupumusta aiheuttavia, työkyvyn vaarantavia ristiriitaisuuksia. Työ on henkisesti raskasta. Se edellyttää jatkuvaa omaehtoista oppimista, ja vaikka tietotyö on usein melko itsenäistä, edellytetään työntekijältä itseohjautuvuutta ja itsekontrollia, mikä on vaativampaa kuin esimiehen kontrolli. Myös kovat aikapaineet kuuluvat tietotyöhön, mikä voi häiritä työntekijän vapaa-aikaa ja perhe-elämää. Tasapainon löytäminen työn ja vapaa-ajan välillä on haastavaa. (Ojala & Ahonen 2005, 58 - 59)



Stressi ei synny ainoastaan silloin, kun työpaineet ovat kovat, vaan myös määrätystä työn psykologisten vaatimusten ja väärästä työhallinnan suhteesta. Eli kun työn psykologiset vaatimukset ovat korkeat ja työn hallinta matalaa, on työ rasittavaa ja työntekijälle aiheutuu stressiä. Ihanteellinen, motivoiva ja kehittävä tila saavutetaan kun vaatimukset ovat korkeat mutta myös työhallinta hyvää. (ibid).

Kukaan ei voi koko ajan olla huippuvireessä. Aivot tarvitsevat myös lepoa, jolloin ajatukset voivat harhailla ilman erityistä tavoitetta. Siksi työssäkin tauotus on oleellista jaksamisen kannalta. Liiallisesti kuormittuessaan aivot reagoivat stressiin seurauksena häiriöitä esimerkiksi sydämessä, suolistossa, ja verisuonissa. Negatiivinen henkinen stressi aiheuttaa ruumiillisia oireita, ja pitkään jatkuva henkisen paineen alla työskentely on riskitekijä aivoille. Sen seurauksena ihminen voi henkisesti uupua, mikä ilmenee joko henkisenä tai fyysisenä sairautena. (ibid, 136, 141 - 143).

Stressinhallinta työssä onkin ensisijaisen tärkeää työhyvinvoinnin kannalta. Negatiivisen stressin syntymiseen työpaikalla vaikuttaa paitsi työn vaativuuden oikea taso työntekijän taitoihin nähden, myös työpaikan yleinen ilmapiiri ja johtamiskulttuuri. Sen lisäksi työympäristöllä voidaan vaikuttaa työstressiin: se voi huonosti suunniteltuna olla stressiä lisäävä tekijä, mutta voi myös parhaimmillaan auttaa stressistä elpymisessä.

*Kuva 3. Yksityiskohta suomalaisen lehden toimituksen työtiloista Helsingissä  
AIT 4/2008, 192.*







*Kuva 4. Agentur Joussen Karliczek, Schondorf,  
ippolito fleitz group  
AIT 4/2008, 103.*

# 4 TOIMINNALLINEN TYÖYMPÄRISTÖ

## 4.1 Ergonomia

Toimiston työergonomiaa käsittelevän teoksen Toimiva toimisto (Hongisto et al 2007, 29, 38 - 39) mukaan työstä ja työympäristöstä aiheutuvia haittoja ja vaaroja terveydelle voidaan ehkäistä ja vähentää kun työ, työympäristö, työjärjestelyt sekä työvälineet ja -menetelmät suunnitellaan vastaamaan ihmisen fyysisiä ja henkisiä ominaisuuksia mahdollisimman hyvin ja siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti. Jo laki velvoittaa ottamaan työntekijän fyysisen ja henkisen toiminnan ja niistä aiheutuvan kuormituksen huomioon. Tällainen suunnittelu lisää luonnollisesti myös työympäristön viihtyvyyttä. Jos työntekijä kuormittuu työssä terveyttä vaarantavalla tavalla, on työnantajan työturvallisuuslain mukaan selvítettävä kuormituksen aiheuttajat ja ryhdyttävä toimiin niiden välttämiseksi tai ainakin vähentämiseksi. Ergonomisesti työntekijälle sopivilla, oikein käytetyillä ja asennetuilla työvälineillä voidaan ehkäistä toimistotyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelinten negatiivista kuormitusta ja siitä aiheutuvia sairauksia.

Työhuoneen koosta annetaan suosituksia rakennusalan standardissa, mutta työturvallisuuslaissa ei ole määritetty tarkasti työtilan minimi- tai maksimipinta-alaa. Sen mukaan työhuoneen tilavuuden on kuitenkin "oltava riittävä tarkoituksenmukaiseen työn tekemiseen, työasentojen vaihtamiseen ja liikkumiseen". Työtilaa ja työpisteen varustelua koskevat standardien ja lakien asettamat vaatimukset ovat samat riippumatta työtilan sijainnista yrityksessä tai laitoksessa. (ibid, 9, 40). Toimistotilojen yleissuunnittelu- ja mitoitusohjeita löytyy myös Rakennustietosäätiön RT- korteista.

Toimistojen suunnittelulla tulisi luoda työntekijälle työtila, joka mahdollistaa tiedon käsittelyn, muokkauksen sekä uuden tiedon tuottamisen samalla tukien työn sujuvaa tekemistä ja työntekijän terveyttä. Huono ergonomia työpisteessä ja -ympäristössä aiheuttaa epämukavuuden tunnetta ja rasittuneisuutta työpäivän jälkeen, etenkin tietokonetta työvälineenään käyttävien keskuudessa. Tietotekniikka-alan edetessä huimaa vauhtia itse työvälineet ja -tilat erityisesti toimistoissa ovat suhteessa ulkoisesti säilyneet yllättävän samankaltaisina. Osa huonon ergonomian aiheuttamista vaivoista voi jäädä pysyvämmiksi haitaten työntekijän työkykyä. Ainakin joihinkin vaivoista voidaan saada helpotusta ja toiset välttää kokonaan tekemällä parannuksia työtiloihin ja työtapoihin. Hyvinkään suunniteltu työpiste ei kuitenkaan



toimi, jos työntekijät eivät osaa käyttää sitä oikein. Työympäristösuunnittelussa on hyvä ottaa huomioon myös tilojen yleinen esteettömyys, vaikka kukaan varsinaisista työntekijöistä ei suunnitteluhetkellä toimintarajoitteinen olisikaan. (ibid, 4).

Työpisteen eli työntekijän välittömän työympäristön sijoittelun työtilaan tulisi perustua työanalyysiin. Tilasuunnittelussa pyritään usein minimoimaan liikkuminen, mutta jos työskentely itsessään on intensiivistä paikallaan istumista, jokin liikkumista vaativa, mutta mielekkäältä eikä turhauttavalta tuntuva tehtävä on hyvä sisällyttää työhön. Silti eri työtehtäville tulee olla selkeät omat paikkansa, ettei työntekijä joudu jatkuvasti siirtämään aineistoja tai nousemaan ylös. Työtuolilla on myös oltava riittävä liikkumistila. On lisäksi tärkeää, että työpiste on rauhallinen, eli ohi ei kulje jatkuvasti ihmisiä tai lähellä ole kovaaäänisiä laitteita. Turvallisuustekijät on myös huomioitava: salassa pidettävä aineisto ei saa olla näkyvillä. Työtilan koon sekä kone- ja kalustesijoittelun tulee tukea työnteon sujuvuutta, ja esimerkiksi avattavalle ikkunalle tai sälekaihtimille on ulotuttava vaivatta ja kulun työpisteelle ja siitä pois oltava esteetöntä. Myös työntekijän henkilökohtaiset mieltymykset pitäisi suunnittelussa pyrkiä ottamaan huomioon. (ibid, 11, 13).

Ergonominen työpiste ohjaa työntekijää mahdollisimman luonteviin ja rentoihin työasentoihin ja liikeratoihin, siten luoden myös edellytykset sujuvalle työskentelylle. Suunniteltaessa lähtökohtana ovat työn sisältö, suositukset työasennoista, työliikkeistä, ja hyvistä katseluetäisyyksistä, sekä tiedot ihmisen mitoista. Kalusteiden on oltava työtehtävään nähden tarkoituksenmukaisia, ja säädettävillä kalusteilla päästään entistä yksilöidympiin mitoituksiin. Myös mahdollisuus työasennon omaehtoiseen vaihteluun on toivottavaa. (ibid, 44).

Erityyppiset työtehtävät edellyttävät erilaisia työasentoja, mikä tulee ottaa erityisesti työtuolia valittaessa huomioon: pystyasento soveltuu moniin suurta aktiivisuutta vaativiin tehtäviin, taaksepäin nojaava asento puolestaan fyysisesti passiivisiin tehtäviin. Erilaiset eteenpäin kallistuvat istuimet (satulatuoli, polvituoli) mahdollistavat vaihtoehtoisia istuma-asentoja tavanomaisiin työtuoleihin nähden. Niitä käytetään usein vaihtoehtoisena istuimena normaalin istuimen ohella, ja ne soveltuvat

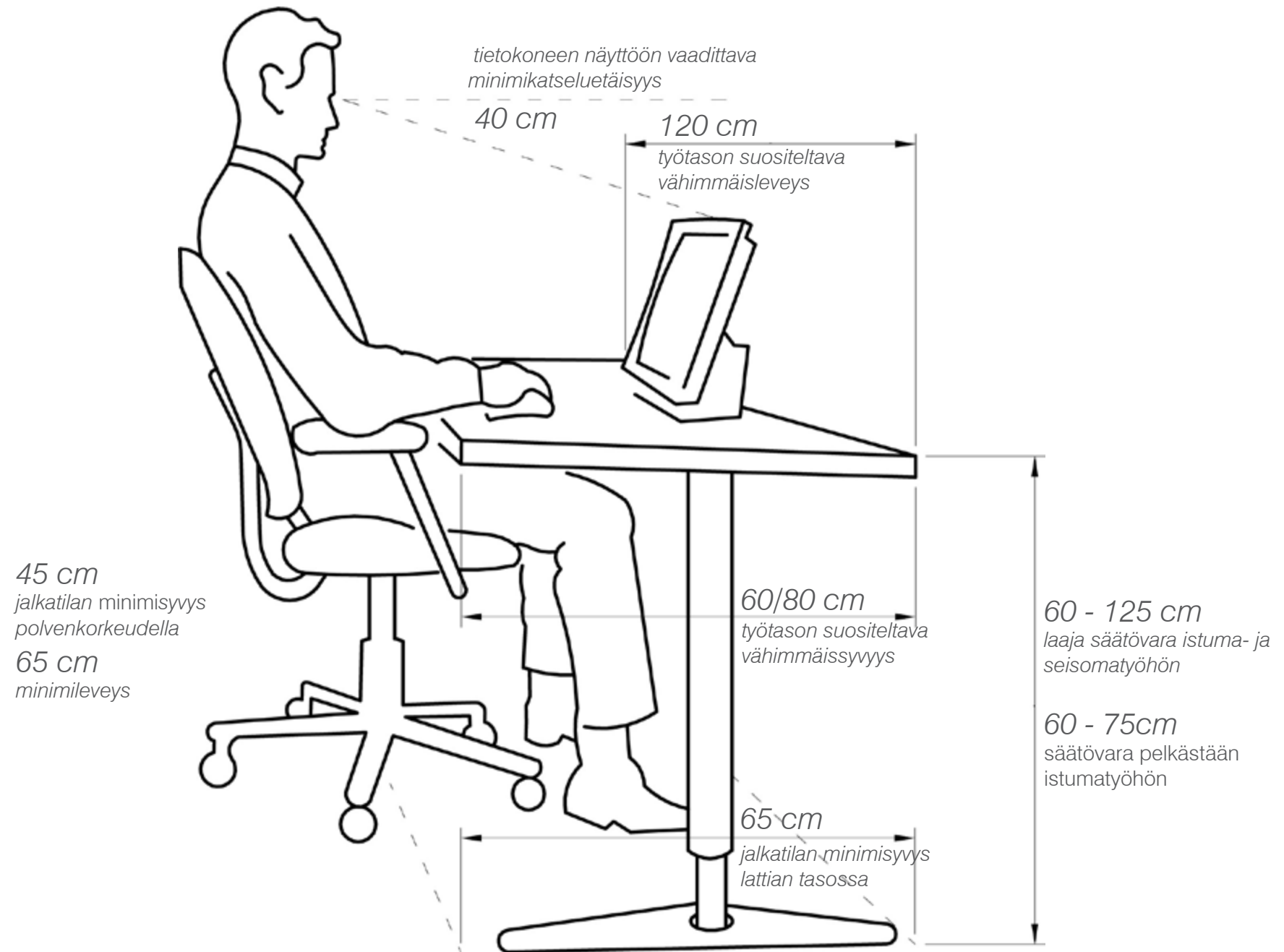
yleisesti töihin, joissa tulee päästä lähelle työkohdetta. Työtuolia valittaessa tärkeitä huomioitavia ominaisuuksia ovat tuolin säätömahdollisuudet, muotoilu ja materiaallivalinnat. (ibid, 46).

Liikunta- ja verenkiertoelimistön kannalta olisi hyvä työskennellä vuoroin istuen, vuoroin seisten: jatkuva istumatyö muodostuu yksipuoliseksi ja staattiseksi. Jos samassa työpisteessä halutaan vaihdella istumisen ja seisomisen välillä, täytyy työpöydässä olla laaja säätövara eli 60 - 125 cm. Pelkästään istumatyöhön puolestaan säätövara 60 - 75cm on riittävä. Säätömekanismi ei kuitenkaan saa rajoittaa pöydän alla olevaa jalkatilaa tai hankaloittaa jalkojen asennon vaihtamista – jalkatilan syvyyden polvenkorkeudella täytyy minimissään olla 45 cm, lattian tasossa 65 cm, ja vapaan leveyden vähintään 65 cm. (ibid, 48 - 50, 52,54).

Työtason suositeltava vähimmäisleveys on 120 cm, syvyys yleensä 80 cm, mutta litteää näyttöä käytettäessä 60 cm syvyys riittää, kunhan jalkatila pysyy työntekijälle riittävän syvänä. Työpöydällä tulee olla riittävästi tilaa työn vaatiman oheismateriaalin käsittelyyn yhtä aikaa tietokonetyön kanssa. Pöydän syvyyteen vaikuttaa tietokoneen näyttöön vaadittava katseluetäisyys, joka on minimissään 40 cm, mutta tavanomaisesti 60 - 75 cm. Etäisyys riippuu näytön koosta – karkeasti 1,5 kertaa näytön halkaisija – mutta myös työntekijän henkilökohtaisista tarpeista. Kuvaruudun yläreunan pitäisi puolestaan sijoittua selvästi katseen vaakatason alapuolelle. (ibid).

Toimistokäyttöön on tarjolla myös monenlaisia muotoiltuja työtasoja, joiden tarkoitus oikein käytettyinä on antaa käsille ja kyynärvarsille tarvittava tuki työtasolta käsinojien sijaan. Usein tällaisia pöytiä kuitenkin käytetään väärin, liian kaukana pöydän reunasta, jolloin muodolla tavoiteltu hyöty jää saavuttamatta. Tällaiset muotoillut pöydät soveltuvatkin vain töihin, joissa ei edellytetä nopeaa esteetöntä liikkumista pöydän äärellä. Toiminnallisesti muunneltavin pöytäratkaisu saadaan joko suoralta tai vain lievästi muotoillulla pöytäpinnalla, jonka ääressä käyttäjä voi vaihdella erilaisia tukeutumistapoja. Työpöydän materiaalia valittaessa on tärkeää huomioida pinnan mahdollisesti aiheuttamat häiritsevät heijastukset. (ibid, 53 - 55).





Kuva 5. Työpisteen mitoitus-suosituksia.

## 4.2 Akustiikka

Epäsuotuisat ääniolot voivat heikentää merkittävästi työn tuottavuutta toimistotyössä, mutta niitä parantamalla voidaan myös vastaavasti parantaa työtehoa. Toimistoympäristössä melu haittaa ennen kaikkea työhön keskittymistä, tarkkaavaisuutta ja viihtyvyyttä, mutta voi pahimmillaan aiheuttaa jopa ärtyneisyyttä ja väsymystä, ja stressiä lisäämällä myös fyysisiä oireita kuten vatsavaivoja, päänsärkyä tai verenpaineen nousua. Tuoreessa saksalaistutkimuksessa on selvinnyt, että noin kolme prosenttia kuolemaan johtaneista sydäninfarkteista selittyy altistumisella vähintään 60 desibelin tieliikennemelulle. Melu ei siis ole pelkkä epämukavuustekijä vain konkreettinen terveyshaitta. Eräässä tuoreessa sairaalaympäristöihin liittyvässä tutkimuksessa puolestaan huomattiin, että potilashuoneiden parannettu akustiikka vaikutti positiivisesti sairaalahenkilökunnan mielikuvaan työn vaativuudesta ja vähensi heidän paineitaan ja räsytystä. (Oksama 2006, 21, 32; Ulrich et al 2008, 56; Hamilo 2010).

Puhelinten ja käytävällä kulkemisen aiheuttamat äänet sekä taukopaikoilta ja neuvotteluhuoneista kuuluva ajoittainen melu koetaan usein häiritseviksi, samoin kuin jotkin kovaääniset toimistolaitteet. Kaikkein häiritsevin melulähde ovat silti puheäänet. Puhemelu on häiritsevintä sen sisältämän tiedon vuoksi. Puheliaassa ympäristössä onkin vaikeaa tehdä keskittymistä vaativaa työtä kuten lukeminen, suunnittelu, ohjelmointi tai laskeminen. Olennaista puheen häiritsevyydessä ei siis ole sen voimakkuus, vaan se, miten hyvin siitä saa selvää. Toimistotyössä taustalla kuuluva puhe voikin heikentää suoritustasoa tehtävän mukaan 4 - 40 prosenttia, joten työn tuottavuuden kannalta ei ole kyse mitenkään vähäpätöisestä ongelmasta. (Oksama 2006, 21, 32; Hamilo 2010).

Hyödyllisimmäksi suureeksi toimistojen akustisessa suunnittelussa on osoittautunut puheensiirtoindeksi STI (speech transmission index). Sen arvo voi olla 0...1 – mitä pienempi indeksin arvo on, sitä huonommin puheesta saa selvää ja sitä vähemmän se häiritsee. Puheen erotettavuus tarkoittaa esimerkiksi tavujen erotettavuutta: kun puheenerotettavuusindeksi on 0,35 tavuista ymmärretään oikein 35 % (kuva 6). Puheenerotettavuutta voidaan myös mitata fysikaalisesti STI-mittalaitteilla. Äänilähde asetetaan tällöin puhujan työpisteeseen ja siitä kantautuva ääni mitataan

kuulijan työpisteessä. Tietyissä tiloissa, kuten auditorioissa, tarvitaan myös suurta puheensiirtoindeksiä, mutta avotoimistoissa tai toimistohuoneiden välillä täytyisi luonnollisesti pyrkiä mahdollisimman alhaisen puheensiirtoindeksiin. Lyhyillä alle kolmen metrin etäisyyksillä normaalin keskustelun pitäisi olla vaivatonta, mutta sitä kauempana puheäänien tulisi jo hävitä taustääniin. Kuulijalle kantautuvan puheen erottamiseen vaikuttavat paitsi äänenvoimakkuus myös huonepintojen vaimennus ja taustamelutaso. Puheen erotettavuuden pienentämiseksi ei siksi riitä vain hyvä vaimennus, vaan lisäksi tarvitaan sopivan taajuista ja miellyttävän kuuloista taustääntä peittämään puhetta. (Hongisto et al 2007, 33).

Nykyisissä suomalaisissa avotoimistoissa vierekkäisten työpisteiden STI-arvot ovat mittausten perusteella olleet noin 0,65-0,9. Puheesta saa siis selvää aivan liian hyvin, minkä vuoksi äänioloista valitetaankin usein. Avotoimistossa voidaan hyvällä suunnittelulla päästä alle 0,5-tason. Jos työtilassa on tarve käydä luottamuksellisia keskusteluja, tulisi vastaavan STI-arvon olla alle 0,2, mikä onnistuu vierekkäisten työpisteiden välillä vain, jos välissä on hyvin eristävä seinä. (ibid, 35).

Kaikki tilassa käytetyt ääntä imevät materiaalit, niin verhot, matot, pehmeät kalusteet kuin ihmisetkin, vaimentavat puheääniä. Toimistotiloissa kuitenkin tarvitaan lähes poikkeuksetta lisäksi akustiikkalevyjä katto- ja seinäpinnoille tuottamaan riittävä huonevaimennus. Akustiikkalevyjen äänenvaimennusominaisuutta kuvaa absorptiosuhde, jonka arvo voi olla välillä 0,00...0,99 – absorptiosuhteen ollessa 0,65 materiaali imee 65 % siihen osuvasta äänienergiasta. Määrä korvaa tässä tapauksessa laatua, eli huonomman absorptiosuhteen omaavaa tuotetta on oltava tilassa enemmän tyydyttävän lopputuloksen aikaansaamiseksi. Myös kattopinnan alle asennettavat laitteistot kuten valaisimet ja ilmastointilaitteet heikentävät akustiikkalevyjen tehoa, sillä ääni heijastuu niistä takaisin tilaan. (ibid, 35 - 36).

Tehokkain keino laskea puheen erotettavuutta työpisteiden välillä on luonnollisesti seinä. Rakenteiden ilmaäänieristävyys ilmoitetaan  $R_w$ [dB]-luvulla niin, että mitä suurempi  $R_w$ -arvo on, sitä vähemmän puheääntä rakenteen lävitse kulkeutuu. Äänieristysmateriaaleissa on  $R_w$ -merkintä. Puheäänien siirtymiseen huoneiden välillä vaikuttaa seinän äänieristävyys lisäksi kuulijan huoneen taustamelutaso. Jos taustamelutaso on hyvin alhainen, viereisessä huoneessa käydään luottamuksellisia keskusteluja tai puheäänitaso on normaalia korkeampi kuten neuvottelu- tai kahvihuoneessa, pitää eristävyys olla suurempi. Useimmiten kuitenkin

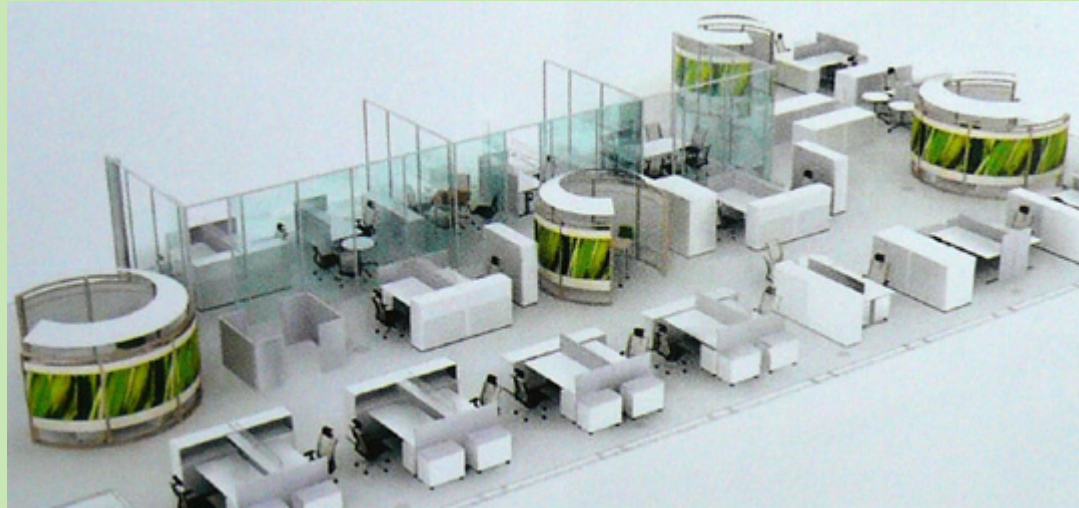
toimistohuoneiden välisten seinien äänieristysluvuksi 35 - 40 dB on riittävä. (ibid, 35 - 36).

Toisaalta suomalaisissa toimistoissa ehkä suurin yksittäinen akustinen ongelma on taustääänen liian alhainen taso, joka on usein vähemmän kuin 35 desibeliä, 40 - 45 desibelin ollessa riittävä taso vaimentamaan sopivasti työpisteiden puheääntä. Tavallaan siis toimistoissa meluntorjunta on onnistunut liiankin hyvin, kun esimerkiksi ilmanvaihdon äänitasovaatimuksia on kiristetty ymmärtämättä, että taustamelun poistaminen aiheuttaa pahemman keskittymishaitan kuin ratkaisee, jolloin syntyy tarve keinotekoisille peiteäänille. (Hamilo 2010).

Akustiikan suunnittelussa tarvitaan usein asiantuntijaa selvittämään tilan akustisia ongelmia, niiden syntyä ja ratkaisukeinoja. Kun rakennuksen omistaja ja tilan käyttäjät tuntevat tilojensa akustiset ominaisuudet ja ongelmakohdat, voidaan ongelmat välttää ja uusia tiloja suunniteltaessa ottaa ajoissa huomioon. Avotoimiston akustiset ongelmat johtuvat yleensä alhaisesta taustamelun tasosta, liian vähäisestä vaimennusmateriaalista huonepinnoilla sekä liian matalista seinäkkeistä. Hyvän akustiikan saavuttamiseksi avotoimistoon suositellaankin koko kattopinnan täyttämistä ääntä absorboivalla materiaalilla, jota on syytä käyttää myös seinillä runsaasti. Lisäksi taustamelun tason täytyisi olla 40...45 dB(A) ja tilaa jakavien sermien korkeus on vähintään 160 cm. Kaikki kolme tekijää yhdessä

STI-arvo	puheenerotettavuus	puheenpeitto	esimerkkejä tiloista
0,01...0,05	erittäin huono	erittäin hyvä	kahden asuinhuoneen välillä
0,05...0,20	huono	hyvä	kahden toimistohuoneen välillä
0,20...0,40	heikko	kohtalainen	työpisteiden välillä hyvin suunnitellussa avotoimistossa
0,40...0,60	kohtalainen	heikko	työpisteiden välillä tyydyttävästi suunnitellussa avotoimistossa
0,60...0,75	hyvä	huono	työpisteiden välillä heikosti suunnitellussa avotoimistossa
0,75...0,99	erittäin hyvä	erittäin huono	hyvin suunniteltu luokkahuone tai auditorio

Kuva 6. Puheen erotettavuus ja peittyminen eri STI-indeksin arvoilla Hongisto et al 2007, 35 mukaan.



## Referenssi: Akustiikka Dräger, lääkintälaittevalmistaja, Lübeck Henn Architekten

Akustisesti neljään vyöhykkeeseen, yksityisiin ja ryhmäalueisiin jaettu toimiston tilaratkaisu pyrkii työrauhan maksimointiin. Korkealaatuisia ääntä imeviä materiaaleja on käytetty kaikissa tilanjakajissa. Erityisesti työpisteissä käytetyt absorboivat sermit pysäyttävät puheäänien leviämisen tehokkaasti.

Tapaamisrotundat lyhyille palavereille on toteutettu erikoissuunnitteluna yhteistyössä toimistokalustevalmistaja Steelcasen kanssa. Huolimatta rotundan avoimesta muodosta sen äänieristävyys on 24 dB A-luokan absorbointimateriaalien ansiosta..

(Baum 2009, 154 - 157).



*Kuva 7 & 8. Dräger, lääkintälaittevalmistaja Lübeck  
Henn Architekten  
AIT 4/2009, 155, 156.*



tuottavat tyydyttävän lopputuloksen. Toisaalta, kuten työympäristösuunnitteluun erikoistunut sisustusarkkitehti Jari Inkinen toteaa, kun työtovereita ei näe korkeiden sermien takaa, heidän olemassaolonsa helposti unohtaa ja äänenkäyttö omassa työpisteessä kasvaa. Matalammat tilanjakajat pitävät yllä sosiaalista kontrollia. (Hongisto et al 2007, 37 - 38; Peltoranta 2010, 58).

Työtilan akustiikkaa suunniteltaessa tulee perehtyä riittävästi tilassa tehtävien työtehtävien vaatimuksiin ja henkilöiden työtapoihin. Kaikkien työtehtävien kannalta avotoimisto ei ole toimiva ratkaisu. Toisaalta oma huone ei myöskään aina ole työtehtävien kannalta välttämätön, mutta mahdollisia luottamuksellisia puheluja tai erityistä keskittymistä vaativaa työtä varten on hyvä varata yhteiskäytössä olevia puhelutiloja ja vetäytymishuoneita. Tiimeittäin ryhmitelty työpisteet helpottavat yhteydenpitoa tiimin sisällä ja vähentävät ympäristölle koituvaa meluhaittaa. Avotilassa pidetyt neuvottelut häiritsevät aina tilassa työtä tekeviä, joten neuvottelutilat on sijoitettava erillisiin huoneisiin. Tilaratkaisuja suunniteltaessa onkin hyvä määrittää, missä tiloissa äänenkäyttö on sallittua ja missä työrauha on tarpeen. Näitä ratkaisuja tukevat yhdessä sovitut käyttäytymissäännöt. Muutos tilasuunnittelussa vaatii usein myös muutoksen toimintakulttuurissa ja henkilöstön asenteissa toimiakseen kunnolla. (Hongisto et al 2007, 37 - 38).

## 4.3 Valaistus

Oikeanlaisella valaistusjärjestelyllä, tarkoittaen niin keinovaloa kuin työpisteiden sijoittelua suhteessa luonnonvaloon, voidaan helpottaa niin silmien kuin liikuntaelintenkin työtä: työtehtävät voidaan suorittaa silmien rasittumatta, kun hyvällä valaistuksella on varmistettu työkohteen virheetön ja nopea havaitseminen. Hyvä valaistus myös helpottaa turvallisuutta vaarantavien kohteiden havaitsemista ja luo miellyttävän visuaalisen ympäristön. Yleisen suosituksen mukaan riittävä valaistuksen voimakkuus toimistotyön työskentelyalueella on keskimäärin 500 lx. Työskentelyalueen valaistuksen tulee myös olla riittävän tasainen, heikomminkin valaistulla osalla vähintään 70 % keskimääräisestä valaistusvoimakkuudesta. (Hongisto et al 2007, 20, 24).

Lampputyypistä riippuen valaisimet tuottavat eri värisävyistä valoa, joista yleisimmin käytettyjen valonlähteiden tuottamat valkoisen valon sävyt vaihtelevat lämpimästä valkoisesta (värilämpötila alle 4000 kelviniä) neutraaliin valkoiseen (4000-5000 kelviniä) ja päivänvalon valkoiseen (yli 5000 kelviniä). Varsinaisen näkemisen kannalta tärkeintä kuitenkin on valon määrä, suunta, valaisinten sijainti ja lampun värintoistokyky eli Ra-indeksi. Värintoistokyky eli lampun valon kyky toistaa kohteen todelliset värit tulisi aina olla mahdollisimman hyvä, lähellä parasta Ra-arvoa 100, sillä sillä on merkittävä vaikutus tilan hahmottumiseen aivan kuten riittävällä valaistusvoimakkuudellakin. Sairaalaympäristöissä tehdyissä tutkimuksissa on lisäksi havaittu, että suoritettaessa tarkkuutta vaativia tehtäviä suhteellisen kirkas työtasovalistus vähentää virheiden määrää (Ulrich et al 2008, 53 - 58; Erco Guide 2010, 325 - 326, 327).

Koska pääosa toimistotyöstä tapahtuu tietokoneen näytöllä, on valaistuksen oltava oikein suunniteltu siten, ettei se aiheuta hajavalon heijastusta tai kiiltoheijastusta näytöltä. Diffuusin valon eli hajavalon heijastuminen näytön pinnalta tekee näytöstä kokonaisuudessaan tavallista vaaleamman, mikä heikentää näytöltä havaitun kuvan kontrastia ja värikkyyttä. Tämän välttämiseksi kannattaa näytön pinnan suunta olla pystysuora tai vain hiukan kallistettu, jolloin tietenkin hajavalon vaakasuoran osan on oltava riittävän pieni. Hajavalon vaikutusta näytön kontrastiin voi helposti testata tarkastelemalla näyttöä sekä pimeässä että valaistussa työtilassa ja vertaamalla kontrastien välistä eroa. (Hongisto et al 2007, 21).

Myös näkökentässä olevan kirkkaan valonlähteen tai ikkunasta tulevan valon tuottama häikäisy aiheuttaa heikentyneen havaitun kontrastin, joka voi vaikeuttaa työskentelyä. Näyttöä ei saisikaan sijoittaa suoraan valolta suojaamattoman ikkunan eteen ja kaikkien kirkkaiden keinovalonlähteiden tulisi sijaita katselusuunnasta riittävän sivussa tai mieluiten kokonaan poissa näkökentästä, myös ollessaan tarkastelupisteestä etäämpänä. Kirkas valonlähde saatetaan kokea epämiellyttäväksi myös, vaikka se ei varsinaisesti heikentäisikään kohteiden havaittavuutta. Häikäistymisherkkyys myös lisääntyy iän myötä: yli 60-vuotiailla se voi olla jopa kolminkertainen 20 - 30-vuotiaisiin verrattuna. (ibid, 22).

Myös kiiltoheijastus (katselukohteen pinta toimii peilinä heijastaen kirkkaita valonlähteitä) on erittäin häiritsevää. Sitä voidaan vähentää samoin näyttöjen ja valonlähteiden oikealla sijoittelulla mutta myös katselukohteen pintakäsittelyllä

(vertaa kiiltävä- ja mattapintainen paperi). Heijastuksien ja häikäisyjen syntyminen aiheuttaa ongelmia erityisesti suuressa työtilassa, jossa osa valaisimista on aina häikäisy- tai heijastuskulmassa. Tällöin valaisinten asettelua ja häikäisy suojausta joudutaankin pohtimaan tarkemmin. Näytön asennon vuoksi häikäisyongelmia syntyy erityisesti kannettavien tietokoneiden kanssa. Lisäksi näytön tyyppi, kirkkaus ja näytöltä tarkasteltavan kuvan tummuus vaikuttavat heijastavuuteen. (ibid, 20).

Näkeminen ei riipu ainoastaan valaistuksesta, vaan myös katselijan näöntarkkuudesta ja katseltavan kohteen koosta ja kontrastista. Jos työntekijä ei näe tarvitsemaansa kohdetta riittävän hyvin, hän nojautuu usein eteenpäin. Silmään kohdistuvan häikäisyn tai häiritsevien varjojen aiheuttama häiriö puolestaan korjataan usein istumalla vinossa työasennossa. Tällaiset korjaavat asennot aiheuttavat helposti selkä- ja hartiaongelmia. (ibid, 20).

Varmimmin ongelmilta välttyään käyttämällä epäsuoraa yleisvalaistusta, eli heijastamalla valaisinten valo katto- tai seinäpintojen kautta. Yhteisissä työtiloissa osa valosta on myös hyvä tuottaa työpistevalaisimilla, jotta valaistus vastaisi ihmisten erilaisia valontarpeita ja työtehtäviä. (ibid, 23) Heijastusten ja häikäisyn lisäksi myös voimakkaat varjot työtasolla ovat häiritseviä.

Mahdollisista heijastus- ja häikäisyongelmista huolimatta runsaan luonnonvalon käyttö työtilassa keinovalon lisäksi on tärkeää työ mukavuuden ja viihtyvyyden kannalta, ja ikkunasta avautuvan maiseman katselu elvyttää työn lomassa. Sairaalaympäristöissä tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että päivänvalolle altistumisen määrä ja laatu sekä tekovalo vaikuttavat moniin hoitotuloksiin ja henkilökunnan hyvinvointiin. Potilailla päivänvalon on huomattu vähentävän kipua ja masennusta, ja joidenkin potilastyyppeiden kohdalla päivänvalo saattaa jopa lyhentää sairaalassa oleskelu aikaa. Henkilökunnan keskuudessa mahdollisuus oleilla päivänvalossa työpäivän aikana lisää tyytyväisyyttä. Vahva todistusaineisto puoltaa myös valolla – päivänvalo tai kirkas tekovalo – olevan vaikutusta masennuksen vähenemiseen ja mielialan yleiseen parantumiseen. On siis loogista väittää,

että riittävä päivänvalo lisää hyvinvointia muissakin ihmisen toimintaympäristöissä, kuten työpaikalla. Siksi periaatteessa kaikkia ihmisen toimintaympäristöinä käytettäviä rakennuksia suunniteltaessa tulisi varmistaa päivänvalon riittävä pääsy sisätiloihin. Työtiloja suunniteltaessa onkin oleellista varmistaa luonnonvalon pääsy kaikkiin työpisteisiin, myös silloin kun on kyse tilasta, jossa työskentelee paljon ihmisiä. Ikkunoista tulevaa valoa on vain tärkeää pystyä säätelemään riittävän tiiviillä verhoilla. (Ulrich et al 2008, 53 - 58).

#### 4.4 Osallistuva suunnittelu

Osallistuvassa suunnittelussa lähdetään ajatuksesta, että työntekijä itse on oman työtilansa ja työtehtäviensä paras asiantuntija, jolloin yhteistyö eri tahojen kesken on edellytys onnistuneille työtila- ja kalusteratkaisuille. Ergonomian asettamien yleisten ohjeiden huomioon ottaminen ei riitä, vaan on otettava huomioon myös tilojen ja kalusteiden konkreettisten käyttäjien mielipiteet ja tieto työtehtävien asettamista vaatimuksista. Aivan suunnittelun alussa on hyvä sopia yleisistä ergonomiaan liittyvistä tavoitteista ja toimintatavoista. (Hongisto et al 2007, 40 - 41).

Osallistuva suunnittelu vaatii luonnollisesti henkilöstön kouluttamista ja yhteistyövalmiuksien kehittämistä, ja siksi myös paljon aikaa. Lopputuloksesta voidaan kuitenkin osallistuvan suunnittelun avulla saada toimivampi ja työntekijöitä tyydyttävä. On silti varottava liikaa yksilöllisyyttä, jotta tehty ratkaisu sopisi tulevaisuudessa jonkun toisenkin työntekijän käyttöön: ihmiset tulee kuitenkin loppujen lopuksi sijoittaa työtehtävien määrittelemään työympäristöön. Osallistujien näkemyksiä on lisäksi hyvä laajentaa vanhasta totutusta, jotta yhteistyö olisi ennakkoluulotonta. Asiantuntijoiden on myös ryhmäpäätöstilanteissa pidettävä kiinni omasta tietopohjastaan, jotta lopputulos olisi ergonominen. (ibid).



*Kuva 9. Molekyylisen solubiologian ja genetiikan Max Planck instituutti, Dresden  
Heikkinen-Komonen arkkitehdit  
Space to Work, New Office Design, 111.*

RUNSAAN LUONNONVALON  
KÄYTTÖ TYÖTILASSA  
KEINOVALON LISÄKSI ON  
TÄRKEÄÄ TYÖMUKAVUUDEN  
JA VIIHTYVYYDEN KANNALTA





*Kuva 10. Ympäristön elvyttävyyden tunnusmerkkejä ovat mm. paikassa syntyvä lumoutumisen tuntu, ja johdonmukaisuuden ja ulottuvuuden havainto. Kuva tekijän.*



# 5 ELVYTTÄVÄ TYÖYMPÄRISTÖ

## 5.1 Elvyttävä ympäristö ympäristöpsykologian kontekstissa

Ekologinen psykologia tarkastelee ihmisen suhdetta arkiseen ympäristöön samoin kuin ekologiassa tarkastellaan eliöiden suhdetta ympäristöön. Alalla tehtyjen tutkimusten perusteella on päätelty, että ihmisen käyttäytyminen on hyvinkin ympäristösidonnaista, ja ihmiset ikään kuin siirtyvät käyttäytymiskehyksestä toiseen ja mukautuvat kunkin kehyksen pelisääntöihin. Ulkoinen, ”ekologinen” ympäristö luo monin tavoin reunaehdoja ihmisten käyttäytymiselle. Jokainen myös kokee ympäristön omalla tavallaan. Subjektivisesti koettu ympäristö, elämänkenttä, sisältää seikat, jotka ovat yksilölle itselleen tietyllä hetkellä tärkeitä. Sisäisen, koetun ja ulkoisen ympäristön välille muodostuu jännite. (Aura, Horelli & Korpela 1997, 30 - 36).

Ympäristön elvyttävyyttä on puolestaan tutkittu ympäristöpsykologian alalla. Kirjassa Ympäristöpsykologian perusteet määritellään elvyttävyyden kokemus seuraavasti: ihmisen ollessa elvyttävässä ympäristössä hänen ajatuksensa alkavat vaiheittain selkiytyä ja keskittyminen parantua, sekä mieltä vaivaavien asioiden kohtaaminen helpottua. Ympäristön elvyttävyyttä koskevissa tutkimuksissa painotuu kaksi elpymisen tarkastelutapaa: toisaalta puhutaan pitkäaikaisen keskittymisen aiheuttamasta uupumuksesta elpymisestä, ja toisaalta elpymisestä stressaantumisen jälkeen. (ibid, 97 - 101).

Fysiologisten ja tunteiden muutosten ohella elpyminen on tietyn sisältöinen kokemus. Tätä sisältöä tutkivat ensimmäisinä Rachel ja Stephen Kaplan, jotka saamiensa tulosten perusteella määrittivät neljä elvyttävälle kokemuksille tyypillistä seikkaa: paikassa syntyvä lumoutuminen – tarkkaavaisuuden tahaton kiinnittyminen kiinnostavaan kohteeseen, arkipäivästä irtautuminen, paikan tai maiseman ulottuvaisuuden ja yhtenäisyyden tuntu – paikan voi tuntea ympäröivän itseään – sekä ympäristön sopivuus itselle. Mitä enemmän kokemuksessa on näitä puolia, sitä elvyttävämpi se on. Elvyttävyyden kokemuksen mittaamiseksi on kehitetty helppokäyttöistä välinettä, jollaista tarvitaan sekä psykologisissa tutkimuksissa, että ympäristösuunnittelussa. Ensimmäinen version mittarista on julkaistu nimellä koetun elvyttävyyden skaala. (ibid, 101 - 105 )

# ”YMPÄRISTÖN LAATU ON IHMISEN ELÄMÄNLAATUA.”

Aura, Horelli & Korpela

Suomenkielisen version arviointityökalusta on julkaissut Teknillinen korkeakoulu (Korpela 2001). Kyse on asennekyselyn tyyppisestä mittavälineestä, joka sisältää väittämiä koskien ympäristön elvyttävyyden tunnusmerkkejä.

Myös minuuden tuottaminen kytkeytyy fyysis-sosiaaliseen ympäristöön. Esimerkiksi tilan personalisointi voi tukea minuutta. Ympäristön merkitys yksilölle on kaikkiaan suuri: se voi sekä tukea yksilön sisäistä eheyttä, että uhata ja vaikeuttaa minuuden rakentumista. Tämä merkitys on haaste ympäristösuunnittelulle, joka muokkaa ihmisen elämänkenttää ja puuttuu siten fyysisten tekijöiden ohella myös sosiaalisiin ja toiminnallisiin tekijöihin. Arkkitehtikin säätelee ja on luomassa ympäristön ominaisuuksia, jotka ovat varmasti läsnä kaikkien yksilöiden elämäntilanteissa. ”Ympäristön laatu on ihmisen elämänlaatua.” (Aura, Horelli & Korpela 1997, 52 - 56).

## 5.2 Luonto

Puhuttaessa elvyttävistä ympäristöistä tulee erityistä huomiota antaa luonnon elvyttävälle vaikutuksille. Luonnon elvyttävyyteen liittyvää tietoa löytyy tutkimusaineistosta kenties eniten, sillä luonnon parantava potentiaali on ymmärretty jo pitkään. Luonnon elvyttävyyteen liittyvät tutkimukset painottuvat terveydenhuoltoalalle, mutta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää myös muissa stressaavissa ympäristöissä. Puutarhojen käyttö elvyttävinä ympäristöinä perustuu perinteeseen, joka on yli tuhat vuotta vanha, Roger S. Ulrich tähdentää artikkelissaan Health Benefits of Gardens in Hospitals. Puutarhojen eli luonnon tärkeys elvyttävänä tekijänä sairaalaympäristöissä tunnettiin hyvin niin Aasian kuin lännenkin vanhoissa kulttuureissa. Esimerkkinä tästä ovat keskiajan eurooppalaiset luostarit, joiden sisäpihoille luotiin monimutkaisia puutarhoja viemään sairaiden mieli muualle positiivisiin ajatuksiin. (Ulrich 2002, 1 - 2).

Palautuminen keskittymistä rasittavista tilanteista ja stressistä paranee luontoympäristöissä. On huomattu, että tällainen elvyttävä vaikutus syntyy hyvinkin nopeasti. Luonnossa olevat mielipaikat tukevat ihmisiä uusimaan voimiaan ja ylläpitämään sisäistä tasapainoaan. Tutkimustulokset luonto- ja kaupunkiympäristöjen

elvyttävyyden vertailuista tukevat kuvaa luonnon elvyttävyydestä. Myös ikkunanäkymät luontoon koetaan elvyttävinä, ja jopa kuvilla luonnosta sekä sisätiloilla, joissa on runsaasti kasveja, on havaittu olevan rauhoittava vaikutus jopa fysiologisella tasolla. Huonetilojen, joissa on luontokuvia, on havaittu alentavan koettua jännittyneisyyttä, sydämen sykettä ja verenpainetta enemmän, kuin tilat joissa kuvia ei ole tai on abstrakteja kuvia. Luonnon elvyttävyyttä sairaalaolosuhteissa käsittelevissä tutkimuksissa on lisäksi todettu, että tietyissä tapauksissa luonnolla on vaikutusta myös konkreettiseen paranemisprosessiin. (Aura, Horelli & Korpela 1997, 94 - 100).

Lajikehityksen näkökulmasta ihmiselle on oletettavasti ollut edullista vaistomaisesti kiinnittää huomiota luontoympäristöihin ja elpyä niissä. Voidaan myös väittää, että ihminen on totutettu suosimaan luontoa, tai että elpymistä tapahtuu ympäristöissä, joissa on vähiten vireyttä kohottavia ominaisuuksia. Ulrichin mukaan ihmisten suosimilla ja kenties stressistä elvyttävillä luontomaisemilla on seuraavia erityisominaisuuksia: näkymä ei ole liian monimutkainen tai yksinkertainen, siinä on rakenne ja kiintopiste, joka kiinnittää huomion, maiseman "sisään" voi mennä, eteneminen ja liikkuminen on esteetöntä, maisema ei ole kokonaan näkyvissä, vaan jatkuu johonkin, uhkatekijöitä ei ole näkyvissä, ja vesi ja kasvillisuus ovat näkymän pääsisältönä. (Aura, Horelli & Korpela 1997, 100 - 101; Ulrich 2002, 7 - 8).

Luonnon myönteisen psykologisen vaikutuksen voi todeta paitsi tutkimusraporteista, myös oman kokemuksen kautta. Jännittyneenä ja stressaantuneena luontoympäristössä kävellessään jokainen voi itse huomata rentoutuvansa ja ajatustensa selkiytyvän. Luonnon elvyttävä vaikutus tulisikin ottaa huomioon suunniteltaessa mitä tahansa ihmisen toimintaympäristöä, ja erityisesti silloin kun on kyse tavallista stressaavammista ympäristöistä kuten työpaikat ja terveydenhuoltoympäristöt.

### 5.3 Värien vaikutus työympäristön viihtyisyyteen

Värien psyykkisistä ja fyysisistä vaikutuksista esiintyy runsaasti väittämiä, joiden todenmukaisuutta on kuitenkin tutkittu verrattain vähän. Monien värien fyysisiksi väitettyjen vaikutusten, esimerkiksi vaikutus verenpaineeseen, pulssiin tai ruumiin lämpötilaan, on todettu olevan ennen kaikkea psyykkisiä tai psykosomaattisia.

Punainen väri mielletään kenties yleisesti lämpimäksi ja sininen kylmäksi, mutta tällä ei todistetusti ole mitään tekemistä varsinaisen huonelämpötilan kokemisen kanssa. (Arnkil 2007, 246 - 248).

Harald Arnkilin mukaan väreillä on joka tapauksessa selkeästi kyky herättää ihmisessä emotionaalisia reaktioita, mutta psykologiset vaikutukset eivät liity värisävyyn kuten usein väitetään, vaan ne selittyvät ennemminkin värien kirkkaus- (vaaleus-) ja kylläisyytasoilla. Arnkil perustaa väitteensä Patricia Valdezin ja Albert Mehrabian aiheesta tekemään kattavaan tutkimukseen, jonka mukaan värien koettu miellyttävyyss korreloi positiivisesti kirkkauden ja kylläisyyden kanssa niin, että kirkkauden vaikutus oli huomattavasti suurempi. Sävyistä miellyttävimmiksi koettiin siniset, vihreät, magenta ja purppura sekä heti näiden jälkeen punaiset. Keltainen koettiin vähiten miellyttäväksi. Aktivoivimmiksi väreiksi koettiin erityisesti vihertävän keltainen ja sinivihreä, ei punainen tai oranssi kuten usein ajatellaan. Aktivaatio myös lisääntyi kylläisyyden kasvaessa värisävystä riippumatta. Arnkil muistuttaa silti, että värien kokeminen on poikkeuksetta hyvin henkilökohtaista, eivätkä tutkimukset siksi ole muuta kuin suuntaa antavia. (ibid, 249 - 251).

Pintojen havaitulla vaaleudella tai tummuudella on puolestaan selkeä, tutkimuksinkin osoitettu vaikutus siihen, miten sisätilan koko koetaan. Vaaleat tilat koetaan avoimemmiksi kuin tummat. Värien sävyn vaikutusta ei toisaalta tässä yhteydessä täysin voida pois sulkea, vaikka sen vaikutus onkin suhteessa tummuutta pienempi: sinertävät värit todella koetaan tilaa enemmän avartaviksi kuin punertavat värit. (ibid, 236 - 237).

Väreillä on myös huomattava merkitys työpaikkojen viihtyvyydelle ja paikan identiteetin luomiselle, ne vahvistavat niin yksilön kuin yhteisönkin imagoa: ympäristön visuaalinen neutraalius, virikkeiden puute, voi saada aikaan vieraantumisen tunteita ajan ja paikan kokeminen heiketessä. Julkisissa tiloissa värien rooli viestinä korostuu: tilojen väryksessä on hyvin pitkälti kyse mielikuvien herättämisestä, eikä värien voimaa tässä yhteydessä kannata aliarvioida. (ibid, 239, 246 - 248).

Toisaalta, mitä värisuunnitteluun ergonomian kannalta tulee, tulisi työtilan väriskaalan olla hillitty, myös tummuusasteeltaan. Kirkkaat ja voimakkaat värit, samoin kuin ei myöskään puhtaan valkoinen ole suositeltavia valintoja työtiloihin, jotta voidaan luoda työn tekemiselle ja informaation saannille hyvä pohja. Kyse on tässä



## Referenssi:Luonto työtilassa Selgascano, arkkitehtitoi- misto, Madrid

Madridin esikaupunkialueella sijaitsevan arkkitehtitoimiston ikkunoista on näkökulma kirjaimellisesti kuin ketulla: puolet rakennuksen katosta ja toisesta sivusta on ikkunaa päästään luonnonvalon ja elvyttävät näkymät tulvimaan sisätilaan. Puut kaartuvat matalan rakenteen ylle suojaavasti. Rakennuksen päädyt voidaan myös kesällä täysin avata, jolloin ilma pääsee kiertämään tilassa vapaasti. (Ruckdeschel 2009, 108 – 113).

*Kuva 11.  
Selgascano, arkkitehtitoimisto, Madrid  
AIT 10/2009, 110.*



ajattelutavassa lähinnä silmien sopeutumisesta: hillityt värit helpottavat silmien ja aivojen työtä näköinformaation tulvassa. (Hongisto et al 2007, 11).

Ympäristön värisuunnitteluun ergonomian näkökulmasta liittyy myös ympäristön käytettävyys heikkonäköisten kannalta. Vaikka näkövammaisten, vanhusten ja väri-sokeiden käyttäjien osuus työympäristöissä ei todennäköisesti ole kovin merkittävä, on ympäristön visuaalinen selkeys eduksi muillekin käyttäjille. Julkisissa tiloissa oviaukkojen, porrasaskelmien sekä pylväiden erottuminen riittävällä kontrastilla on oleellista tilan käytettävyyden kannalta, eikä väritys toisaalta saa muodostaa harhaanjohtavia kontrasteja lattiaan tai seinäpintoihin. Väreillä on tärkeä tehtävä myös huomion keskeisiin asioihin kiinnittävinä tilan jäsentäjinä ja korosteina. Aksenttivärien käyttö perustuu värin erottuvuuteen ympäristöstä, ei niinkään värisävyn. (Arnkil 2007, 51 - 52, 140).

## 5.4 Tilan moniaistisuus

Tilanominaisuuksista visuaaliset, ergonomiset ja akustiset tekijät huomioidaan yleensä ensimmäisinä työympäristöjä suunniteltaessa, mutta oikeastaan tilaa koetaan näkö, tunto- ja kuuloaistin lisäksi myös haju- ja mahdollisesti jossain määrin myös makuaistilla, ja tuntoaistillakin laajemmin kuin vain ergonomian puitteissa. Epämiellyttävät hajut voivat olla yhtä lailla häiritseviä kuin melukin, aivan kuten tilan epämiellyttävä lämpötila. Hajuilla voidaan toisaalta myös luoda mielikuvia ja tunnelmia, piristää sekä rentouttaa, samoin kuin tilan valaistuksen sävyä tai jopa väriä muuntelemalla. Työpisteessä työntekijä koskettaa koko ajan monia pintoja, joiden tuntu ja muoto vaikuttavat työergonomiaan ja käytettävyyteen. Rentoutumiseen tarkoitettu tilassa huonekalut, jotka sallivat rennon asennon ja ottavat pehmeästi syliinsä tukevat hyvää oloa aivan eri tavalla kuin kovat ja suoraselkäiseen istumiseen tarkoitettut kalusteet.

Stress free area –konseptin kehittäjä Margit Sjöroos nimeää aistiergonomiaan vaikuttaviksi ensisijaisiksi tekijöiksi ihmisen ympäristössä tilan materiaalivalinnat, akustoinnin, äänimaisemoinnin, valosuunnittelun, hahmolakeja ja näköaistia



*Kuva 12 & 13. Valaistuksen väriä muuntelemalla voidaan luoda mielikuvia ja tunnelmia. Valoinstallaatio Dan Flavin 2009 Kunstbau München. Kuvat tekijän.*



noudattavan sommittelun, värivalinnat, muotokielen, dramaturgian, säädeltävyyden, ilmanlaadun ja ravinnon. Stress free area –konseptin mukaisesti suunniteltu tila on kuin mikä tahansa muukin tila, mutta siinä on otettu huomioon yksityiskohdissa ja viimeistelyssä niin kulttuurinen, ekologinen kuin neurologinenkin näkökulma tavoitteena välttää yksilön rasittuminen ja kuormittuminen tarpeettomasti ympäristön suunnalta, eli yksinkertaisesti minimoida negatiiviset stressitekijät ottaen huomioon kaikki aistit. (Sjöroos 2008, 14).

Moniaistisuuden huomioimisella pyritään siis ihmisen hyvinvoinnin lisäämiseen edelleen. Tämän tarpeen pohjalta on syntynyt myös Ambience design –konsepti, joka pyrkii uudenaiseen, poikkitieteelliseen lähestymistapaan, jossa tutkijat toimivat yhteistyössä suunnittelijoiden kanssa. Pyrkimyksenä on ymmärtää moniaististen ja muunneltavien tilojen vaikutus ihmisiin ja käyttää saatua tietoa suunnittelun lähtökohtana. Toisaalta kyse on myös puhtaasti moniaistisesta suunnittelusta, jossa huomioidaan kaikki ihmisen aistit ja pyritään luomaan elämyksiä, joilla on vaikutusta ihmisten olotiloihin. Olennaisena lähtökohtana konseptissa on erotuksena Stress free area –konseptiin tilojen personoinnin ja säädettävyyden mahdollisuus medioiden ja teknologian avulla sekä tiloihin liitettävät tarinat ja dramaturgia. (Koskinen 2009, 62 - 63).

Tärkeää moniaistisuuden huomioimisessa onkin, että vaikka tietyllä tavalla hyvinvointia tuottavat tilalliset elementit ovat yleispäteviä, on jonkinlainen säätelyn mahdollisuus olennaista yksilön hyvinvoinnille tilassa.

## 5.5 Tilan hallinta

Toimiva toimisto -kirjan tekijöiden havaintojen mukaan yksityisyyden puute on yleisin tyytymättömyyden aihe avokonttoreissa (Hongisto et al 2007, 12). Mahdollisuus hallita omaa tilaa, säädellä, milloin olla muiden näkyvissä ja milloin ei, kuka saa lähestyä ja milloin sekä miten lähelle muut henkilöt voivat tulla, saattaa jopa täysin puuttua avotilaratkaisussa.

Kuten työelämän muutosta tutkinut historian professori Juha Siltala kirjassaan Työelämän huonontumisen lyhyt historia huomioi, täysin avonaisten työtilaratkaisujen arkkitehtuuri viestii usein kulttuurista, jossa kenet tahansa saa keskeyttää koska tahansa. Avokonttori saattaa pahimmillaan aikaansaada ”lörpöttelevän työkulttuurin”, jota keskittymistä vaativaa työtä tekevät joutuvat pakenemaan korvakuu- lokkeista kuunnellun musiikin tai kuulosuojainten avulla. Jatkuvat keskeytykset ja oman rauhan puute johtavat huonoimmassa tapauksessa siihen, että keskittymistä vaativat työt joudutaan hoitamaan varsinaisen työajan ulkopuolella. (Siltala 2007, 624 - 626).

Avotilaratkaisun käyttämiseen silloinkin, kun se ei palvele tilassa tehtävää työtä, ajaa tavoite nostaa rakennusneliöiden käyttöastetta dramaattisesti. Kuten Siltala arkkitehti Pekka Heliniä lainaten toteaa, myös rauhallisia tiloja vetäytymiselle ja ajattelulle pitäisi löytyä, ”ei tehokkuuden kustannuksella, vaan tehokkuuden vuoksi.” (Siltala 2007, 624 - 626).

Työympäristössä ihmisille tulisi myös antaa mahdollisuus ottaa oikeanlaisen etäisyys vuorovaikutustilanteissa. Henkilön pitämä etäisyys toiseen viestittää suhteen laadusta: Intiimi etäisyys, jolle asettuvat läheiset ihmiset, ulottuu kosketuksesta noin 45 cm kehosta. Henkilökohtaiselle, noin 45 - 120 cm etäisyydelle asettuvat ystävät ja tutut. Sosiaalinen etäisyys on noin 120 - 360 cm ja sillä asettuvat oudohkot ihmiset muodollisessa kontaktissa. Julkisella 360 - 700 cm etäisyydellä ovat esimerkiksi luentotilaisuuden seuraajat suhteessa luennoitsijaan (mitoissa on luonnollisesti myös suuria kulttuurisia eroja: tässä määritellyt vyöhykkeet perustuvat pohjoismaiseen kulttuuriin). Oudon henkilön tunkeutuessa liian lähelle ihminen kiusaantuu. Tätä epämukavuuden tunnetta voitaisiin lieventää henkilökohtaista tilaa suojaavilla tilajärjestelyn ratkaisuilla, jotka saavat tilan tuntumaan yksityisemmältä. On myös huomioitava, että joustamattomat kalustejärjestelyt tai tilaratkaisut voivat estää luontevan etäisyyden valinnan ja ovat näin sosiaalisesti loitontavia. (Aura, Horelli, Korpela 1997, 137 - 140). Henkilökohtaisen tilan säilyttäminen ei liity ainoastaan työpisteiden sijoitteluun, vaan myös yleisellä tasolla ratkaisuihin koko työympäristössä ja erityisesti kohtaamistiloissa.

Mahdollisuutta yksityisyyteen ja omaan rauhaan toimistoympäristössä voidaan säädellä huoneen layoutilla ja pöytäjärjestelyillä, istumissuunnan valinnalla suhteessa muihin työntekijöihin tilassa, kulkuväyliin ja oviaukkoihin sekä seinäkkeillä

ja tarpeen mukaan myös ovien sulkemisella, jos tilassa on ovia suljettavaksi. Kaikki nämä tekijät tulisi järjestää niin, että työpisteessä ollessaan työntekijä tuntee hallitsevansa tilan. Tämä on vielä erityisen tärkeää jos työpisteessä käy myös asiakkaita: tulevaan asiakkaaseen hyvä saada katsekontakti, ja kalustuksen tulisi olla asiakkaan käyttäytymistä ohjaava. Asiakkaaseen tulee edelleen vuorovaikutustilanteessa olla hyvä näkyvyys, ja työntekijän on pystyttävä tilanteen mukaan myös luontevasti työskentelemään tietokoneella salassa tai ruutua asiakkaalle näyttäen. Työn niin vaatiessa työntekijällä on oltava myös helppo mahdollisuus paeta (väkivallan) uhkatilanteessa. (Hongisto et al 2007, 12 - 13).

Yksityisyyden saavuttaminen voi edellyttää toisinaan myös fyysisen territorion vaaramista. Ihmisen osalta territorio on alue, joka jotenkin personoidaan tai merkitään ja jota puolustetaan ulkopuolisilta tunkeilijoilta, eli se on sijainniltaan pysyvä, näkyvin rajoin merkitty alue. Erilaisin keinoin erotettu tila kertoo haltijan poissa ollessakin tilan omistajuudesta. Tilan haltuunottamisella ja varaamisella pyritään sosiaalisen kanssakäymisen säätelyyn ja yksilö- ja ryhmäkohtaisen identiteetin lujittamiseen. Toisistaan voidaan erotella myös primaariset (esim. koti), sekundääriset (baarit, asuinalueet) ja julkiset (istumapaikat bussissa tai kirjastossa) territoriot, joiden kaikkien merkitys yksilön identiteetille on eri. Yksilön yksityisyyden ja omien territorioiden luomisen turvaaminen on tärkeää. Työympäristössä tämä tarkoittaa esimerkiksi työpisteiden personointimahdollisuutta, jotta käyttäjät voivat tuntea tilan omakseen. (Aura, Horelli, Korpela 1997, 140 - 144) .

*"Savulasiset kuutiot korostavat yhtiön arvoa ulospäin mutta sisältään ne korostavat kiinteistökustannusten puolittamista työntekijän itsesäätelyn kustannuksella. Arvonlennusta ei voi olla kokematta, kun ei pääse säätelemään sitä, onko näkyvillä vai ei, vetäytymään kontrolloivan katseen alta, niin kuin 1930-luvun ensimmäisistä avokonttoreista lähtien on pyritty tekemään." (Siltala 2007, 626).*

Siltalan mukaan nykyaikaisissa toimistorakennuksissa työntekijöiden mahdollisuudet hallita ympäristöään ovat heikot muutenkin kuin suhteessa muihin ihmisiin tilassa: monessa koneellisestiilmastoidussa talossa ei ikkunoita voi aukaista, ja mahdollisesti huonoksi koettua vallitsevaa ilmanalaan voidaan muuttaa vain valittamalla pitkän vastuuhenkilöiden ketjun kautta. Näin suunniteltiin myös Stakesin uusi rakennus Sörnäisiin, mutta koska työntekijät kokivat ratkaisun huonoksi, lisättiin

# "MITÄ VÄHEMMÄN TYÖTÄÄN JA YMPÄRISTÖÄÄN VOI HALLITA, SITÄ HUONOMMIN TYÖSSÄ VOIDAAN"

Juha Siltala

suunnitelmiin myös tuuletusluukut. Henkilökohtaisia mieltymyksiä valaistuksen suhteen ei myöskään usein ole mahdollista toteuttaa, vaikka jonkun hyväksi toteama valaistus voi toiselle aiheuttaa jopa pahoinvointia liiallisella kirkkaudella, häikäisyllä tai väärällä suuntauksella. Ikääntyneet työntekijät myös usein tarvitsevat enemmän valoa kuin nuoremmat. Kuten Siltala toteaa, oman ympäristön hallinta olisi ensisijaisen tärkeää, jopa niin, että *"Mitä vähemmän työtään ja ympäristöään voi hallita, sitä huonommin työssä voidaan"*. (Siltala 2007, 625 - 626; Kaaja 2004, 4).





Kuva 14. Luonnonvaloa, avointa tilaa ja kasveja  
Kait workshop Atsuki  
Junya. Ishigami + Associates  
AIT 4/2009, 85.



# 6 HYVINVOINTIA EDISTÄVÄ TYÖYMPÄRISTÖ

## 6.1 Toiminnallisen työympäristön rakennuspalikat

Työtilan, kaikkine ominaisuuksineen, tulee olla vähintään tarkoituksenmukainen sen työn tekemiseen, johon se on tarkoitettu. Liikkumisen tulee olla vaivatonta samoin kuin työasennon vaihtamisen. Siksi oleellista on valita työtehtäviä tukevat kalusteratkaisut, jotka ohjaavat oikeisiin työasentoihin ja tarjoavat mahdollisuuden säätämiseen henkilökohtaisten tarpeiden mukaan, kuitenkin niin ettei säätöjen tekeminen tuota suurta vaivaa.

Kaluste-ergonomian kanssa vähintään yhtä tärkeää on työympäristön ergonomisuus kokonaisuutena. Avotilojen käyttö työskentely-ympäristöinä perustuu usein haluun lisätä työntekijöiden kommunikaatiota, mikä toki on validi perustelu, mutta harvassa työssä tuo kommunikaatio pääasiallisen työpisteen ympäristössä voi olla kovin äänekkästä. Kyse on ennemminkin hiljaisen tiedon siirtymisestä työyhteisössä. Tärkeää onkin tarjota erityyppisille toiminnoille varsinaisesta työtilasta erilliset tilat, jotta melun rajaaminen olisi yleensä mahdollista. Akustiikkaan on kiinnitettävä erityistä huomiota työrauhan takaamiseksi: huomioitava on sekä riittävä tilojen akustointi melun leviämisen ehkäisemiseksi, huoneiden välinen äänieristys, että eri toimintojen sijoittelu suhteessa toisiinsa siten, että esimerkiksi neuvottelu- ja taukutiloista tai äänekkäistä laitteista koitua meluhaitta ei leviä työtilaan, jossa halutaan keskittyä. Työpaikan ääniympäristön suunnittelussa myös sosiaalista kontrollia on syytä käyttää hyväksi: tilasuunnittelun ratkaisujen lisäksi vaaditaan yhteisiä sopimuksia eri tilojen sallituista äänenkäyttöasteista ja sitoutumista niiden noudattamiseen koko työyhteisön hyvinvoinnin takaamiseksi.

Valaistus on syytä suunnitella ottaen huomioon tilan toiminnot ja työpisteiden sijainti haittojen ehkäisemiseksi. Valaistuksen tulee olla laadukas, tehokkuudeltaan tarkoituksenmukainen, oikein suunnattu ja säädettävissä (myös henkilökohtaisiin tarpeisiin sopivaksi). Tarkoituksenmukainen valaistus ei kuitenkaan aina ole yhtä kuin kirkas valaistus. Esimerkiksi rentoutumiseen tarkoitetuissa tiloissa mahdollisuus hämäräänkin valaistukseen on hyvä huomioida ja toisaalta terapiahuoneista tehdyn tutkimuksen mukaan ihmiset kenties puhuvat vapaammin ja pidempään huoneissa, joissa on hämärä valaistus verrattuna vastaaviin, kirkkaasti valaistuihin huoneisiin, mistä voi olla hyötyä vaikkapa henkilökunnan kehityskeskusteluissa (Ulrich et al



*Kuva 15. Valon, ja erityisesti luonnonvalon tärkeyttä työtilassa voi tuskin korostaa liikaa. Kuva tekijän.*

2008, 53 - 58). Hyvän yleispätevän määritelmän hyvälle valaistukselle antaa tutkija Jorma Lehtonen TKK:n valaistuslaboratoriosta: hän määrittelee hyvän valaistuksen sellaiseksi, että käyttäjä ei kiinnitä siihen huomiota (Halla 2005). Se ei siis häiritse eikä ärsytä, vaan toimii käyttäjää palvellen.

Oikeaa työergonomiaa käsittelevät tutkimustieto antaa suunnittelulle suunnan ja auttaa kiinnittämään huomion oikeisiin asioihin, mutta harvat arvot ovat yleispäteviä tai absoluuttisia. Siksi, jotta voitaisiin luoda ergonomian näkökulmasta hyvät työolosuhteet, on tärkeää perehtyä työntekijöiden työprosesseihin, missä osallistuva suunnittelu voi olla hyödyllinen apuväline. Myös tiedotus suunnittelijalta käyttäjälle tehdyistä ratkaisuista ja niiden tarjoamista vaihtoehtoista on oleellista, jotta käyttäjä saa ergonomiasuunnittelusta kaiken hyödyn irti. Parhaimmillaan hyvin suunniteltu työtila on toimiva käyttäjältä käyttäjälle, perustuen tehtävään työhön silti antaen mahdollisuuden henkilökohtaiselle muuntelulle näin minimoiden uudistustarpeen.

## 6.2 Viihtyisyyden toteuttaminen työympäristössä

Työympäristö on todella myös paikka, jossa tulee viihtyä. Viihtyisyydellä tarkoitetaan tässä kontekstissa yleistä hyvää oloa työtilassa, johon kuuluu tavallaan edellisessä osiossa mainittujen toiminnallisten elementtien hyvä suunnittelu, mutta se ei muodostu ainoastaan noista tekijöistä. Viihtyisyys kattaa enemmän hyvän olon henkisen puolen ja on varsin oleellinen osa työssä jaksamista.

Ympäristön elvyttävät elementit auttavat toipumaan työpäivän stressistä. Mahdollisuus katsella luontonäkymiä ja oleskella luonnonvalossa olisi äärimmäisen tärkeä taata kaikille työntekijöille, mieluiten jopa heidän omissa työpisteissään ja minimissään kaikille avoimissa taukutiloissa. Luonnon elvyttävä vaikutus on todistettu varsin uskottavasti, joten sen käyttöä viihtyvyyttä lisäävänä elementtinä ihmisen kaikissa toimintaympäristöissä ei tulisi sivuuttaa. Jos mahdollisuus oikeisiin luontonäkymiin työympäristöstä puuttuu, tulisi sitä pyrkiä korvaamaan runsaalla kasvien tai luontokuvien käytöllä.

Omaa työtilaansa tulee pystyä kontrolloimaan niin visuaalisesti kuin fyysisestikin ja jossain määrin myös säätämään ja järjestämään itselle sopivaksi, jotta syntyy hallinnan ja varmuuden tunne. Vaikka liikkuva työkuultuuri lisää jatkuvasti nimeämättömien työpisteiden käyttöä, on tällainen käytäntö vain joissain tapauksissa perusteltu ja harvoin tukee työntekijän hyvinvointia. Oma tila tuo pysyvyyden ja turvan tunnetta, joka helpottaa työhön keskittymistä ja edistää hyvää oloa. Avotilassakin työntekijälle pitäisi lisäksi taata edes jonkinlainen mahdollisuus yksityisyyteen.

Voimakkaat visuaaliset ärsykkeet eivät yleensä tue työntekoa, vaan saattavat jopa häiritä keskittymistä. Värit ja muotokieli työtiloissa ovat siis ergonomisia kun ne tukevat tilan hahmotusta eivätkä sisällä voimakkaita häiritseviä ja huomiota vieviä kontrasteja. Voimakkaita visuaalisia elementtejä sisältävästä ympäristöstä voi olla hyötyä luovuutta vaativissa tehtävissä, mutta sellainen harvoin soveltuu työprosessin keskittyneen työn vaiheeseen. Työpaikalla on, tai tulisi olla, kuitenkin monenlaisia erityyppisiä tiloja, joille jopa täysin vastakkaiset ominaisuudet ovat hyödyksi. Ryhmätyötiloissa voimakkaamminkin ympäristön ärsykkeet voivat olla tarkoituksenmukaisia ideoinnin kannustajina ja taukotiloissa rentoutumista voidaan tukea elementeillä, jotka voivat pitkäaikaisemmin koettuina olla häiritseviä kuten valon värit tai tuoksut.

## 6.3 Luovuutta edistävä työympäristö

*” Luovuutta edistäviä asioita organisaatiossa ovat muun muassa toimivat ihmissuhteet, monipuolinen ja myönteinen yhteistyön kulttuuri, rutiinien rikkominen ja kokeilevuuden rohkaiseminen, epäonnistumisten ymmärtäminen, sekä yksilöllisten ja yhteisöllisten työnteon muotojen joustava vuorottelu. Kynisyyden välttäminen. Luovuuden tukahduttavat asiat ovat näiden vastakohtia.” (Koski & Tuominen 2004, 141).*

Useimmat luovuutta tukevat tekijät eivät suoraan liity ympäristön fyysisiin tekijöihin. Monissa kulttuureissa uskotaan kuitenkin myös fyysisen ympäristön vaikutukseen ajatuksiimme ja tunteisiimme, vaikka valitettavasti kauniin – tai jotenkin muita erityisominaisuuksia omaavan – ympäristön vaikutusta luovan prosessin synnyssä on

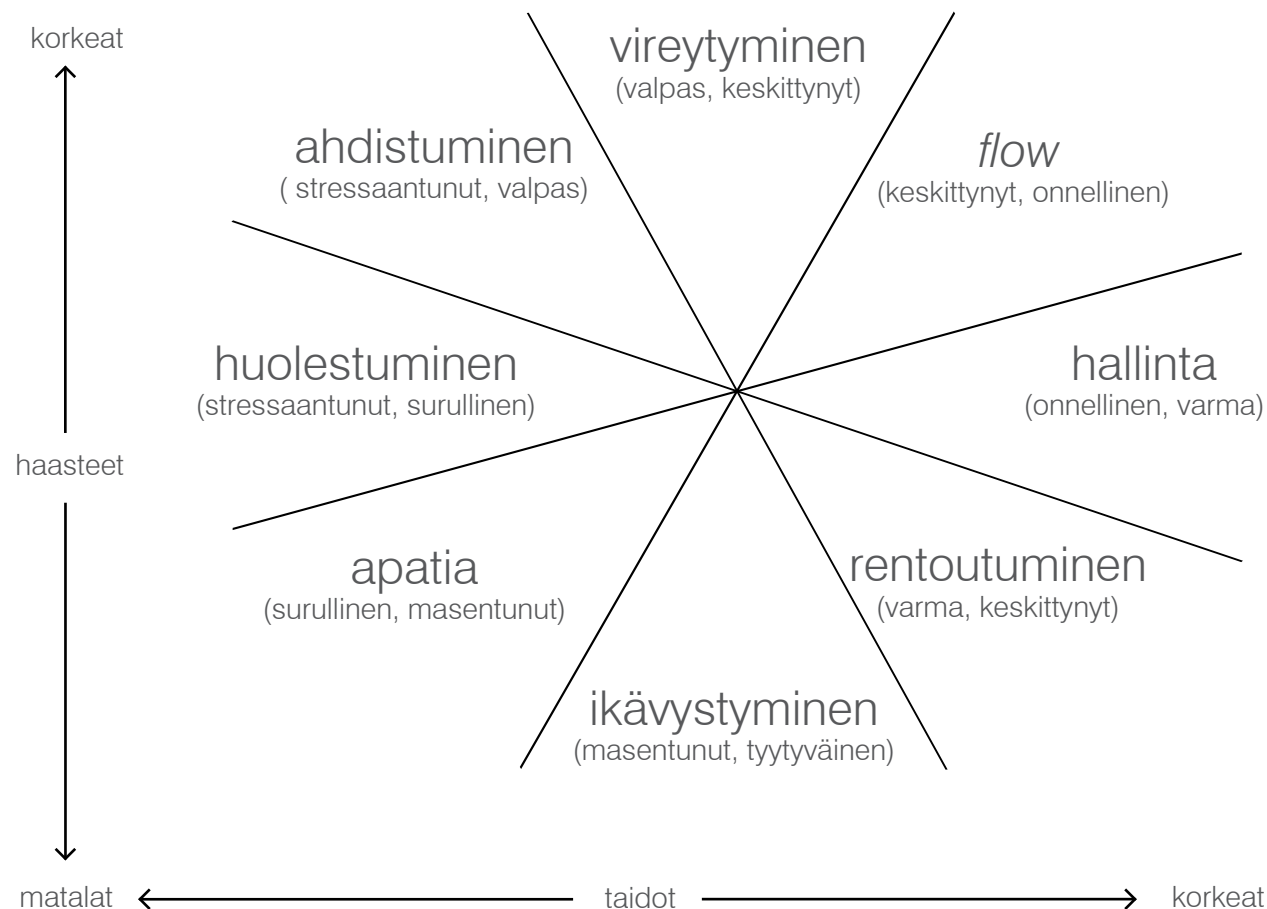
lähes mahdotonta todistaa absoluuttisesti. Jonkinlainen syy-seuraus suhde ympäristön ja luovuuden välillä vaikuttaa kuitenkin olevan, joskaan ei helposti tulkittava sellainen. Erityisesti kauniiden luontoympäristöjen uskotaan edistävän luovaa ajattelua, mikä oikeastaan voi perustua jo luonnon todettuihin elvyttäviin vaikutuksiin. (Csikszentmihalyi 1996, 135 - 138).

Yhteyttä ympäristön ja luovuuden välillä voisi kuvailla niin, että kun henkilö, jolla on edellytykset luovaan työhön ja ongelma, jota hän on työstänyt, oleskelee kauniissa (luonto-) ympäristössä, hän tuossa ympäristössä keksii ratkaisun tai uusia ideoita helpommin kuin ympäristössä, jolla ei ole erityistä kauneusarvoa. Jotta tämä prosessi toimisi, tarvitaan kysymys vastattavaksi ja taidot sen ratkaisemiseen. Vaikutusta näyttäisi olevan myös sillä, mitä kauniissa ympäristössä tehdään. Luovuus vaikuttaisi pääsevän paremmin valloilleen tehtäessä jotakin puoliautomaattista, joka ei vie koko huomiota, kuten esimerkiksi käveltäessä, ajattaessa tai uitaessa. (ibid).

Ympäristön vaikutukset luovuuteen ovat moninaiset, ja osittain myös riippuvaisia luovan prosessin vaiheesta. Csikszentmihalyi esittää, että pohjatyövaiheessa järjestely, tuttu ympäristö, jossa on mahdollista keskittyä mielenkiinnon kohteisiin ilman todellisen elämän häiriötekijöitä, on toimivin. Tässä vaiheessa on tärkeää tuntea olevansa tilanteen hallinnassa ja tuntea olonsa mukavaksi ja turvalliseksi sekä tila omaksi. Tilan personoinnilla tuttujen esineiden avulla voi olla merkitystä, samoin totuttujen, itselle sopivien rytmien säilyttämisellä. Seuraavassa vaiheessa, kun ongelmaa koskevat ajatukset ovat itämissä alitajunnassa, erityyppinen ympäristö on tarpeen. Tässä vaiheessa on hyväksi viedä ajatukset pois varsinaisesta ongelmosta jollain aivan muulla tekemisellä ja antaa alitajunnan työstää ongelmaa. Tässä luovan prosessin vaiheessa kauniista ympäristöistä uskotaan olevan apua. Kun alitajunnan työ on valmis ja ahaa-elämys saavutettu, prosessin loppuun vieminen onnistuu jälleen parhaiten tutussa, järjestetyssä ympäristössä, jossa, toisin kuin alitajunnassa, logiikka hallitsee. (ibid, 140 - 147).

Myös jo työhyvinvoinnin luomisen yhteydessä mainitsemani flow-ilmio liittyy tärkeänä osana luovuuden mahdollistamiseen, vaikka sitä voikin kokea missä tahansa työssä. Csikszentmihalyin (Csikszentmihalyi 2007, 54- 71) mukaan flow'ta koetaan siis silloin, kun ihminen aidosti nauttii hetkestä ja tehtävä täyttää seuraavat ehdot:





1. päämäärät ovat selvät
2. palaute tehtävästä on nopeaa
3. haasteiden ja taitojen välillä on tasapaino
4. keskittyminen tehtävään on syvää
5. nykyhetki on tärkein
6. tilanteen hallinta ei tuota vaikeuksia
7. ajantaju muuttuu
8. ihminen unohtaa paitsi ympäristönsä myös itsensä.

Flow'n mahdollistamiseksi on hyödyksi ymmärtää myös työntekijöiden mielialojen vaihtelevuutta sekä vaihtelevuuden aiheuttajia. Tämän ymmärtääkseen Csikszentmihalyi on tutkinut "yksilön kokemuksen laatua hänen elämänsä eri hetkinä". Tutkimustulosten perusteella hän on kehittänyt kuvion, joka esittää yhteenvedon siitä, miten ihmisten tunteet vaihtelevat erilaisten mahdollisuuksien ja haasteiden yhdistelmien tuloksena yksilöllisten taitojen mukaan. Kuvion keskiössä on taitojen keskiarvo, siis keskinkertainen mieliala. Pisteestä poispäin liikuttaessa mielialat voimistuvat taitotason ja kohdattujen haasteiden tason erilaisten yhdistelmien mukaan. Kun ihminen kokee olevansa oman haaste- ja taitotasonsa yläpuolella, on lopputuloksena flow. Sen vastakohta on apatia, jossa niin haasteet kuin taidotkin ovat vähäiset. Muista yhdistelmistä syntyy huolestuneisuutta, ahdistuneisuutta, vireytymistä, hallintaa, rentoutumista ja ikävystymistä kuvion osoittamalla tavalla. Niin vireytymisen kuin hallinnakin tilasta on suhteellisen helppo saavuttaa flow-tila. (Csikszentmihalyi 2007, 86 - 88). Kuva 16.

Flow'ta on mahdotonta kokea koko ajan, eikä kukaan voi suoraan vaikuttaa toisen ihmisen Flow-kokemuksen syntymiseen, mutta muokkaamalla ympäristöä oikein Flow'n toteutumisen mahdollisuutta on mahdollista kasvattaa. Yleispäteviä ominaisuuksia flow'n syntymistä tukevalle työpaikalle on vaikea määrittää, muuta kuin että nuo työpaikat näyttävät onnellisilta. Fyysisellä ympäristöllä on selkeä vaikutus asiaan, aivan samoin kuin työntekijöiden hyvinvointia tukevalla organisaatiollakin. Ympäristön ylellisyydellä ei ole mitään tekemistä flow'n syntymisen kanssa, sen sijaan huomiota kannattaa kiinnittää ympäristön viihtyisyyteen. Flow'n tukemiseksi työpaikalla henkilöstölle

Kuva 16. Jokapäiväisen kokemuksen kartta  
Csikszentmihalyi 2007, 87 mukaan.

tulisikin tarjota sellaiset puitteet ja ympäristö, että he ovat motivoituneita laittamaan kaikki resurssinsa ja myös itsensä peliin. Ihmisten motivointi ei aina ole helppoa, ja parhaimmat tulokset saavutetaan motivaation lähtiessä ihmisestä itsestään, erityisesti kun työntekijällä on intohimoa suoriutua yhä vaativammista tehtävistä. Flow'n saavuttaminen edellyttää ennen kaikkea, että ihminen työskentelee itse tärkeänä pitämänsä asian parissa ja tekee niin omasta halustaan, ei käskettynä. Tilallisesti flow'n syntyminen edellyttää mahdollisuutta intensiiviseen keskittymiseen. Toistuvat ulkopuoliset häiriöt estävät virtaustilan syntymisen, sillä ihmisen huomiokapasiteetti on rajallinen. (Ojala & Ahonen 2005, 127, 169, 134 – 135; Csikszentmihalyi 2007, 128 - 134).

Csikszentmihalyi kuvailee menestyviä, flow'n syntyä tukevia yrityksiä, joiden toiminnasta nostetaan esiin asioita kuten työntekijöiden vapaus valintoihin työtä tehdessään, voimakkaan hierarkian puute, sekä ilo, nautinto ja ylpeys omasta työstä. Työtilojen sisustus on yrityksen filosofian peilikuva. Yrityksen työntekijöilleen välittämä viesti siitä, ettei työ ole elämän koko sisältö vaikka se tuleekin ottaa vakavasti, pystyy Csikszentmihalyin mukaan vapauttamaan organisaation ilmapiiriin. Hänen mukaansa konkreettisin tapa parantaa työympäristöä flow'n syntyä tukevaksi on laatia käytäntöjä, jotka antavat ihmisille vapauden liikkua ja toimia, hallita itse tehtäviään ja vaikuttaa töitään koskeviin päätöksiin. (Csikszentmihalyi 2007, 128 - 134).

## 6.4 Tiedon tuottamista edistävä työympäristö

YTM Suvi Nenonen (Nenonen 2005, 37) käsittelee väitöskirjatutkimuksessaan tiedon tuottamiseen soveltuvan työpaikan luonnetta psyykkiseltä, sosiaaliselta ja virtuaaliselta kannalta. Hän pyrkii tapaustutkimuksen pohjalta kehittämään teoriaa erityyppisistä työympäristöistä ja niiden vaikutuksista oppimiseen ja tiedonluomisprosessiin.

Nenosen tutkimus nojaa hyvin voimakkaasti japanilaisten Nonakan, Konnon ja Takeuchin kuvauksiin innovaatiosta. He käyttävät teorioissaan Ba:n ja Ma:n käsitteitä. Ba viittaa tiedonluonnin (tapahtuma-) paikkaan, fyysisellä, virtuaalisella ja henkisellä tasolla. Se on ikään kuin esiin nousevien suhteiden jaettu tila, jossa

ihmisten välisillä yhteyksillä on siis oleellinen asema. Se toimii alustana etenevälle kollektiiviselle ja yksilötiedolle sekä tiedon luonnille. Ba on olemassa monilla tasoilla: yksilöiden ba on tiimi, tiimien ba on organisaatio, ja organisaation ba on markkinaympäristö. Ma viittaa puolestaan dynaamiseen paikka-aika -intervalliin, paikkaan paikkojen välissä, kahden opponentin harmoniseen etäisyyteen. On tärkeää ymmärtää, millaista tietoa yrityksessä käytetään ja tarvitaan. Nenosen mukaan organisaation kulttuuri voi ajaa organisaatiota kohti jatkuvaa innovaatioprosessia käyttämällä työpaikkaa kaikkien tiedonluonnin vaiheiden tukijana. Organisaation innovointikyky on riippuvainen sen kulttuurista. (Nonaka & Konno 1998, 40; Nenonen 2007, 60).

Tapaustutkimuksensa esimerkkien tarkastelun ja luokittelun pohjana Nenonen on käyttänyt nelivaiheista tiedonluonnin kehää, joka koostuu sosiaalistamisvaiheesta (socialisation), ulkoistamisvaiheesta (externalisation), yhdistämisvaiheesta (combination) ja sisäistämistä vaiheesta (internalisation). (Nonaka & Konno 1998, 42 – 45; Nenonen 2005, 37).

*Sosiaalistamisvaiheessa* jaetaan yksilöiden välillä hiljaista tietoa (tacit knowledge), mikä edellyttää yhteistä, pitkäaikaistakin toimintaa, jonka avulla tieto välittyy. Tietoa vaihdetaan niin organisaation sisällä kuin sen ulkopuolisten yhteistyötahojenkin kanssa.

*Ulkoistamisvaihe* edellyttää hiljaisen tiedon muuttamista konkreettiseksi tiedoksi (explicit knowledge) muiden helposti ymmärrettävään muotoon. Dialogi muiden kanssa tukee tätä prosessia.

*Yhdistämisvaiheessa* konkreettinen tieto muunnetaan monimutkaisemmiksi joukoiksi konkreettista tietoa. Jo konkreettisesti muodossa oleva tieto tulee kerätä organisaation sisä- tai ulkopuolelta ja yhdistää, editoida käytettävämpään muotoon ja sitten levittää organisaatioon kaikkien käytettäväksi.

*Sisäistämistä vaiheessa* uusi tieto omaksutaan organisaation hiljaiseksi tiedoksi, mikä edellyttää yksilön tunnistavan tietyn tiedon itselleen oleelliseksi. Tähänkin vaiheeseen kuuluu oleellisesti tekemällä oppiminen: konkreettisen tiedon täytyä ilmentyä teoissa tai käytännöissä, jotta se voidaan omaksua edelleen.



Kuva 17. Tiedon tuottamisen tilojen luokittelu  
Suvi Nenonen 2005, 57 mukaan.

Tutkimuksensa lopputuloksena Nenonen esittää luokittelun tietotyöympäristön luonteesta tiedonluonnin kannalta pyrkien tarjoamaan typologian, joka kuvaa työympäristöä tiedonluonnin resurssina kvalitatiivisella tavalla. Nenonen luokittelee paikat niiden luonteen mukaan: yhdistävä paikka (connective), rakenteellinen paikka (structural), muodollinen paikka (formal) ja pohdiskelun paikka (reflective). Nämä paikat tukevat tiedonluonnin eri vaiheita. Eriluonteisten paikkojen yhdistämisellä voidaan tukea yrityksen tiedonluontiprosessia, vaikka tarpeen ei olekaan luoda kullekin vaiheelle omaa fyysistä erillistä tilaa. Osa vaiheista voidaan tukea kokonaan tai osittain myös työpaikan virtuaalisessa ympäristössä. Luokittelun avulla pyritään ymmärtämään vaiheiden eroja ja niitä tukevia elementtejä. (Nenonen 2005, 56 – 57).

Nenosen luokittelun mukaiset neljä tiedonluonnin paikkaa voidaan luokitella kahden ulottuvuuden avulla. Työn laatu itsessään on niistä ensimmäinen: luokittelu

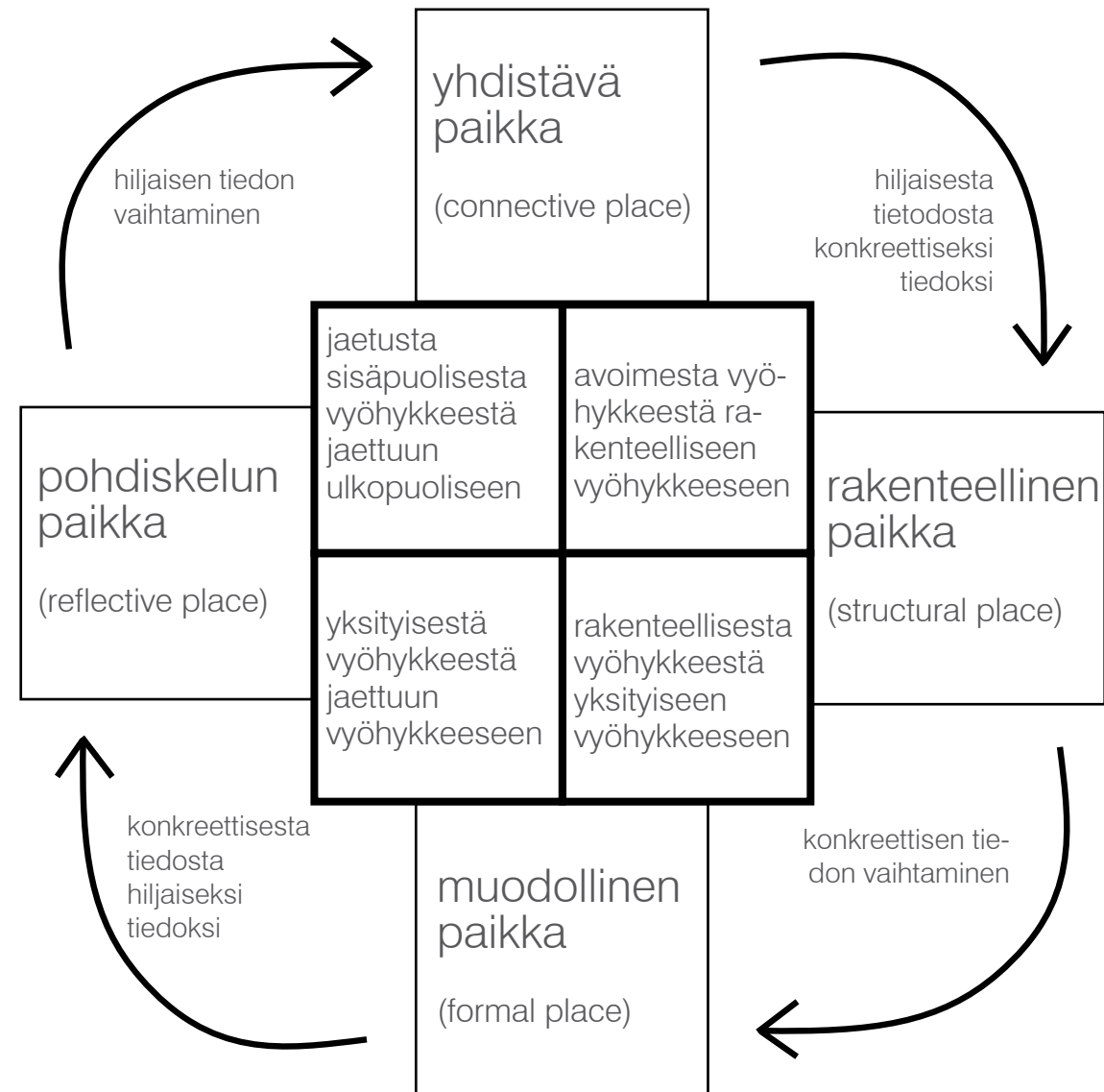
tapahtuu näkyvästä, konkreettisesta tietotyöstä (tangible work) ”näkymättömään”, ei työltä näyttävään tietotyöhön, joka perustuu hiljaisen tiedon vaihtoon (intangible work). Toinen kuvaajan ulottuvuus kuvaa tietotyön näkökulmasta tärkeää paikan sosiaalista luonnetta. Kuvaajassa paikat jakautuvat akselilla avoimista ja yhteistyöpainotteisista tiloista, joissa on myös ulkoisia yhteistyökumppaneita (extrospace) suljettuihin suojattuihin tiloihin, jotka tarjoavat mahdollisuuden yksityisyyteen ja keskittymiseen niin yrityksen sisäisille ryhmille kuin yksittäisille työntekijöillekin (introspace). (ibid). Kuva 17.

Tiedonluonnin paikat – yhdistävä, rakenteellinen, muodollinen ja pohdiskelun – ovat tiedonluonnin keskuksia, ba. Keskusten lisäksi tarvitaan rajavyöhykkeitä, ma, joissa tieto liikkuu keskuksista toiseen linkittäen ne ja lisäten siten sosiaalista pääomaa. Rajavyöhyke yhdistävän paikan ja rakenteellisen paikan välillä on hiljaisen tiedon muuttumista varten konkreettiseksi tiedoksi. Rakenteellisen ja muodollisen paikan



välinen rajavyöhyke on tarkoitettu konkreettisen tiedon vaihtamiseen. Muodollisen ja pohdiskelun paikan rajavyöhykkeen tulee mahdollistaa konkreettisen tiedon muuttuminen hiljaiseksi tiedoksi. Neljäs rajavyöhyke pohdiskelun paikan ja yhdistävän paikan välillä on hiljaisen tiedon vaihtoa varten. (ibid, 61 - 63). Kuva 18.

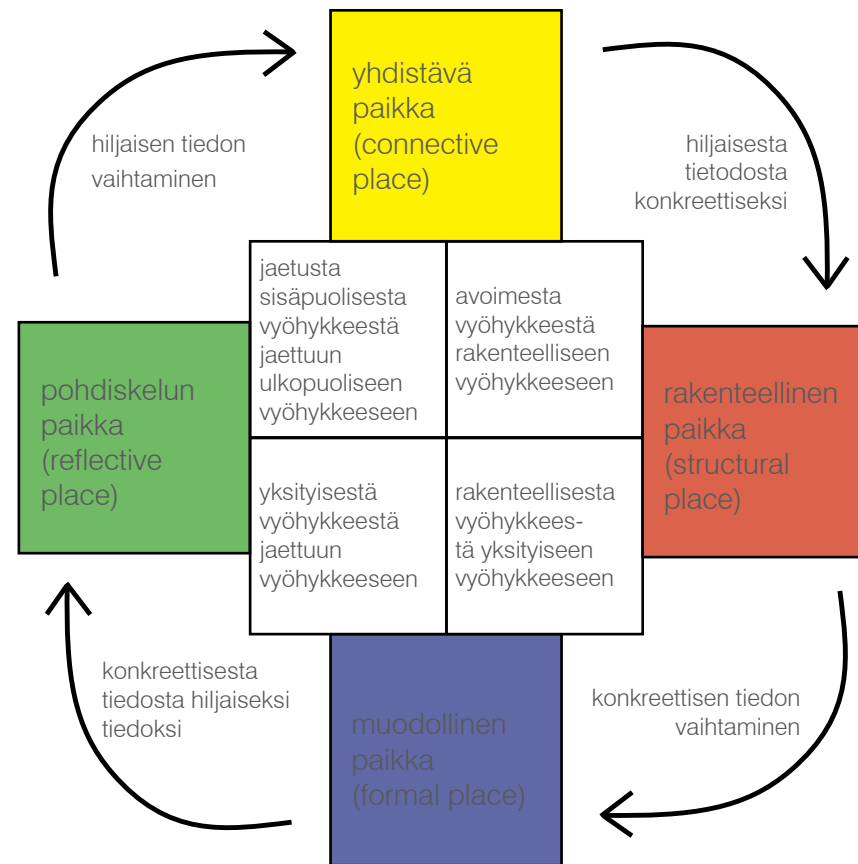
Nenosen mukaan tiedonluonnille soveltuva työympäristö on valmis, kun dialogi tiedonluonnin paikkojen keskusten ja välivyöhykkeiden välillä on ymmärretty ja järjestetty toimivaksi. Organisaation sisälle syntyy elävä oppiva elin, jonka näkyvä ilmentymä on työympäristö. Nenonen on johtanut fyysiseen tilaan sovellettavat ehdotuksensa tutkimuksestaan, mutta käytännön sovellutuksista ei ole vielä niitä tukevaa tietoa. Nenosen ajatukset siitä, miten eri tiedonluonnin kierron vaiheet voiteisiin tukea ympäristön keinoin, tapahtuivat ne sitten virtuaalisessa tai fyysisessä ympäristössä, tarjoavat kenties parhaan panoksen erinäisten organisaatioissa toivottujen muutosten saavuttamiselle. Oleellista onkin huomata, mitkä tiedonluonnin vaiheet ovat organisaatiolle oleellisimpia, tai mitkä tarvitsevat eniten tukea. Esimerkiksi pohdiskelun paikan ja yhdistävän paikan välinen rajavyöhyke voi tukea tehokkaasti, myös irrallaan kokonaisesta kehästä, hiljaisen tiedon siirtymistä organisaatiossa ja pohdiskelun paikka puolestaan voimistaa organisaation sisäistä yhteisöllisyyden tunnetta. (ibid, 60, 64).



Kuva 18. Tiedon tuottamisen tilojen väliset rajavyöhykkeet  
Suvi Nenonen 2005, 63 mukaan.

- kasvavan päivänvalon tunnelma, lämmin kutsuva ja vieraanvarainen
- tuntemattomaan hiljaiseen tietoon tutustuminen
- helppo ja avoin käynti
- viehättäviä ja inspiroivia esineitä kaikille aisteille
- päivänvaloa ja auringonpaistetta.
- helppokäyttöisiä ja kevyesti muunneltavia ratkaisuja
- loogista informaatiota merkein
- naisellisia, pyöreitä muotoja

- rentoutumisen ja raikkauuden ilmapiiri
- omien löydösten jakaminen omien, organisaatioon kuuluvien henkilöiden kanssa
- kotoisa, epämuodollinen, sisäinen keskus – viehättävä olohuonemainen ympäristö paikan sydämessä
- takka, pesä, sohva, vesi, kasveja
- elinvoimainen ympäristö, jossa on elinvoimaisia esineitä – alitajuinen dynamiikka on aktiivinen
- naiselliset pehmeät muodot



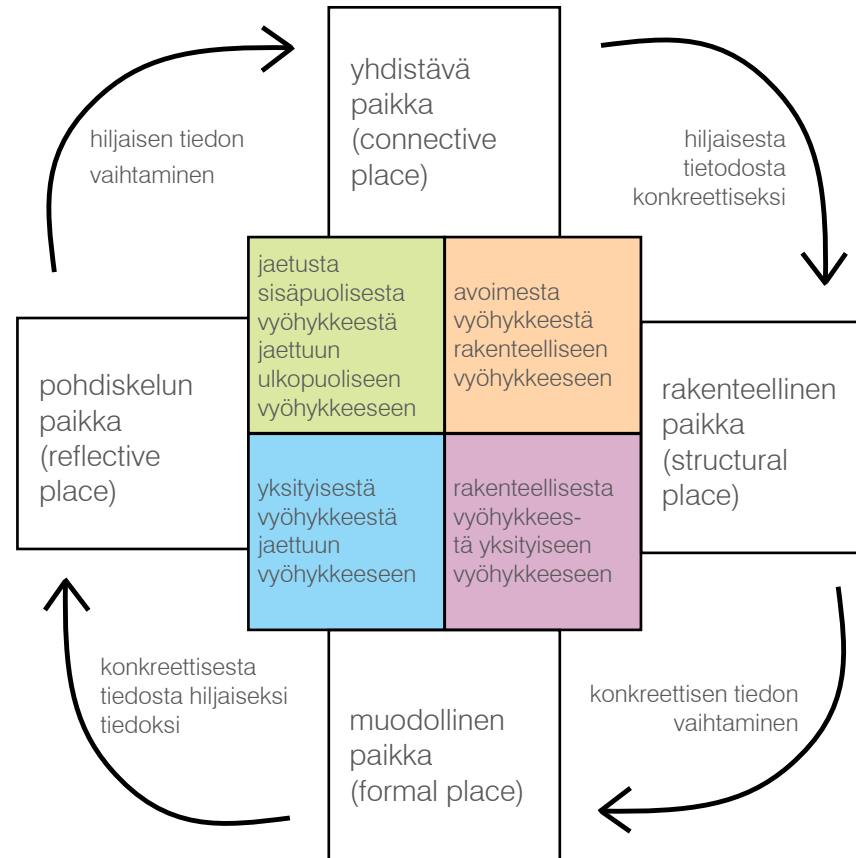
- energinen ja dynaaminen ilmapiiri – "hikeä ja kyyneleitä" – työnteen fiilis ja siitä nauttiminen: jonkin ei konkreettisen rakentaminen konkreettiseen muotoon
- työpajan esineet ja tapaamistilat
- selkeä ja looginen rakenne, joka sopii työskentelyyn monilla joustavilla tavoilla, eniten yhdessä muiden kanssa
- paikka yleensä ei kuulu kenellekään, mutta käytössä ollessaan täysin käyttäjän omistuksessa.
- toiminnalliset tilat tapaamisille, joilla on sovittu päämäärä ja rakenne
- miehiset suorat muodot

- syksyn ilmapiiri: energia on keskitetty sisäisiin prosesseihin, etäisyyden ja rauhan tunne, kuitenkin tuntematta eristyneisyyttä
- työskentely yksilöllisen keskittymisen vallassa
- henkilökohtaiset työpisteet, joko kullekin määritellyt omat tai ei, mutta jotka antavat keskittymisrauhan ja yksityisyyttä
- tilaa ajatella fyysisesti muista etäisenä
- miehiset suorat muodot

Kuva 19. Suvi Nenosen ehdotuksia tiedon tuottamisen tilojen ja niiden välisten vyöhykkeiden symbolisiksi ja konkreettisiksi tilallisiksi (ja virtuaalisiksi) ilmentymiksi (Nenonen 2005, 62 - 65).

- uudestisyntymän, kevään, heräämisen, aamun ilmapiiri
- jakaminen sosiaalisesta yksityisyydestä ulkoiseen maailmaan
- silta sisältä ulos
- ammatillista identiteettiä symboloivia esineitä
- yrityksen/organisaation logo ja siihen perustuva tilan väritys > organisaation ja sen jäsenten sosiaalista identiteettiä voimistava vahva brändi
- epämuodollinen tapaamis- ja kokoontumispaikka

- ilmapiiri, joka ilmaisee sosiaaliseen lämpöön tulemistä, tullaan näkemään ihmisiä
- polku henkilökohtaisesta yksityisyydestä kollektiiviseen yksityisyyteen organisaation sisällä
- epämuodollinen oikotie rentoutuneeseen ilmapiiriin



- määrätietoisten tarkoitusten ilmapiiri
- työskentely inspiraation vallassa, etsien mahdollisuuksia ja löytäen ratkaisuja.
- ovet, jotka johtavat keskittymisen tehtävään ja työhön
- avain, salasana tai koodi määritellyille henkilöille ja ryhmille – sisäisille tai ulkoisille asiakkaille

- joen ylittämisen ilmapiiri, ulkoisesta maailmasta sisäiseen maailmaan
- yksilölliseen analyyttiseen ajatteluun keskittyminen
- silta henkilökohtaiseen yksityisyyteen, keskittymiseen ja rauhaan.
- paikka, jossa ottaa etäisyyttä

Kuva 20. Suvi Nenosen ehdotuksia tiedon tuottamisen tilojen ja niiden välisten vyöhykkeiden symbolisiksi ja konkreettisiksi tilallisiksi (ja virtuaalisiksi) ilmentymiksi (Nenonen 2005, 62 - 65).





*Kuva 21 – 25.  
Joensuun tiedepuisto netWork  
Oasis, Joensuu  
Olli Hakanen ja Arkadia Oy  
Spaces 12/2009, 40 – 45.*

## Referenssi: Tiedonluonnin kehän vaiheita tukeva työympäristö Joensuun tiedepuisto netWork Oasis, Joensuu Olli Hakanen & Arkadia Oy

Joensuun tiedepuiston käyttäjäkunnalle toteutettu työympäristö sisältää runsaasti erityyppisiä varattavia työtiloja vuorovaikutteiseen työhön, keskittymiseen, ideointiin, ryhmätyöskentelyyn sekä luennointiin. Työympäristön suunnittelun tavoitteena oli luoda uudenlainen työympäristö, jossa ei ole omia työpisteitä ja joka tukee koko työprosessia ideoinnista kurinalaiseen loppuun saakka. Seminaaritiloja lukuun ottamatta mitään tiloja ei voi varata etukäteen, sillä kenelläkään ei tässä työympäristössä ole omaa työpistettä. Jokaisen paikalle saapujan tulee tunnistaa oma työtarpeensa ja hakeutua sen mukaiseen tilaan, joko yksin, työparina tai –ryhmänä tai suurempana joukkona. Kaikki työkalut, mukaan lukien muut ihmiset, löytyvät paikan päältä. (Ojala 2009, 40 – 45).



6.5 Erilaisuuden huomioiminen työkuultuurissa

Organisaation tehokkuus perustuu siihen, miten hyvin sen työntekijät hankkivat uutta tietoa ja jakavat sitä, toteaa FT Torsti Rantapuska (Rantapuska 2002, 17), loppukäyttäjäsovellusten kehittäjien motivaatorakenteita organisatorisessa oppimisessa käsittelevässä väitöskirjassaan. Organisaatiot eivät luo uutta tietoa tekemällä suunnitelmia, vaan uusien innovaatioiden lähde ja tiedonluonnin edellytys on tietotyössä väistämättä yksilöiden oma halukkuus oppia ja etsiä uutta. Johtamisen tehtävä tässä tilanteessa on järjestää työympäristö siten, että se antaa työssä tilaa myös toiminoille, joiden tekemistä motivoi henkilökohtainen tavoite tai halu. Liikerytykset, joiden henkilökunnan jäsenet ovat omistautuneita työlleen ja tekevät sitä omasta tahdostaan, menestyvät parhaiten modernissa yhteiskunnassa. Sama ajatus on noussut esiin jo luovan työn tukemisen ja flow’n kokemisen mahdollistamiseen liittyvien teorioiden yhteydessä.

Koska työntekijöiden kokemalla henkilökohtaisella motivaatiolla tehdä työnsä hyvin on merkittävä vaikutus siihen, miten hyvin he työnsä suorittavat, on syytä yrittää ymmärtää tietotyöntekijöiden erilaisia motivaatiotyyppejä. Loppukäyttäjäsovellusten kehittäjiä haastateltuaan Rantapuska nimeää haastateltujen joukosta neljä erilaista päämotivaatiotyyppiä: työn rikastajat (work enrichers), keksijät (inventors), utilitaristiset käyttäjät (utilitarian users) sekä opportunistit (opportunity seekers). Kullakin motivaatiotyyppillä on sekä henkilökohtainen, että sosiaalinen motivaation lähde. (ibid, 96 - 98).

*Työn rikastajia* motivoi henkilökohtaisella tasolla mielenkiinnon lisääminen omaan työhön kokeilemalla kaikkea uutta. Toisaalta osana yhteisöä he haluavat olla edelläkävijöitä ja seurata uusimpia trendejä.

*Keksijät* puolestaan motivoituvat puhtaasti jo pelkästä mahdollisuudesta keksiä uutta, innovoida. Heille työ on enemmänkin harrastus, mutta työyhteisössä heitä motivoi lisäksi muiden heitä kohtaan osoittama arvostus, mikä voi näkyä esimerkiksi pyytämällä heitä tekemään asioita, joissa he ovat hyviä, muillekin.

*Utilitaristiset käyttäjät* pyrkivät ennen kaikkea helpottamaan omaa työtään automaatiolla ja rutineilla. He pyrkivät tehokkuuteen ja ovat motivoituneita tekemään

kaikkea, mikä mahdollistaa tehokkuuden paranemisen. Heidän näkökulmastaan tehokkuuden tavoittelu on sosiaalisesti hyväksyttävä syy kehittää ratkaisuja ja toimintatapoja paremmiksi.

*Opportunistit* motivoituvat ennen kaikkea mahdollisuudesta edetä työssään, nousta parempaan asemaan. He pyrkivät esittelemään osaamistaan julkisesti aina tilaisuuden saadessaan ja ovat taipuvaisia ylemmydentunteeseen suhteessa muihin työntekijöihin. (ibid).

Erilaisten motivaatiotyyppien tunnistaminen ja niiden hyödyntäminen töiden järjestyksessä ja työntekijöiden kannustamisessa antamalla kullekin tyypille mahdollisuus löytää omat motivaationlähteensä työssään voi selkeästi lisätä työssävihtyvyyttä ja työtehokkuutta. Erilaisuuden tunnistaminen myös työtavoissa ja työympäristöön liittyvissä tarpeissa on lisäksi syytä ottaa huomioon työympäristön suunnittelussa.

Kuva 3. Loppukäyttäjäsovellusten kehittäjien motivaatiotyypit Torsti Rantapuska 2002, 96-98 mukaan.

	henkilökohtainen motivaati- on lähde	sosiaalinen motivaation lähde
<i>työn rikastajat</i> (work enrichers)	työn mielenkiinnon lisääminen	trendien seuraaminen
<i>keksijät</i> (inventors)	innovointi	arvostus
<i>utilitaristiset käyttäjä</i> (utilitarian users)	työn helpottaminen	sosiaalinen hyväksyntä
<i>opportunistit</i> (opportunity seekers)	työssä eteneminen	taitojen esittely

## 6.6 Hyvän työympäristön edellytykset

Työtilan ja sen kaikkien ominaisuuksien tulee palvella sen työn tekemistä, johon se on tarkoitettu. Kaluste-ergonomian kanssa vähintään yhtä tärkeässä roolissa on työympäristön ergonomisuus kokonaisuutena: viihtyisyys on oleellinen osa työssä jaksamista. Ympäristön elvyttävät elementit kuten luonto ja valo auttavat toipumaan työpäivän stressistä. Lisäksi työntekijän tulee pystyä kontrolloimaan omaa työtilaansa niin visuaalisesti kuin fyysisestikin ja jossain määrin myös säätämään ja järjestämään sitä itselleen sopivaksi. Työntekijälle pitäisi lisäksi taata edes jonkin tasoinen mahdollisuus yksityisyyteen, avotoimistossakin.

Työntekijöiden luovuus työssään tuo lisäarvoa tietotyöryitykselle. Luovuutta voidaan edistää työympäristössä tilan keinoin esimerkiksi tukemalla flow'n syntymistä ja edistämällä työntekijöiden yleistä hyvinvointia, mutta luovuuden kukoistaminen työpaikalla liittyy voimakkaasti myös työ- ja organisaatiokulttuuriin. Luovuutta edistävät hyvät ihmissuhteet, monipuolinen ja myönteinen yhteistyön kulttuuri, rutiinien ja hierarkian rikkomisen ja kokeilevuuden rohkaiseminen, epäonnistumisten ymmärtäminen sekä vapaus valintoihin. Kaikkiin näihin asioihin voidaan myös ympäristön keinoin vaikuttaa. Tiedonluonnin edistäminen työympäristössä liittyy osittain samoihin asioihin kuin luovuuden edistäminen. Tunnistettaessa tiedonluonnin vaiheet niitä tukemaan voidaan määrittää erilaisia tiloja, jotka visuaalisilla elementeillä korostavat loogisesti eri vaiheille ominaisia piirteitä ja helpottavat vaihtamista erityyppisten työtehtävien välillä.

Henkilönäkökulmasta erilaisten motivaatiotyyppien ja toisaalta työtapojen tunnistaminen ja huomioiminen töiden järjestelyssä ja työntekijöiden kannustamisessa voi selkeästi lisätä työssävihtyvyyttä ja työtehokkuutta. Työympäristössä erilaisuus niin työvaiheiden, -tapojen kuin työntekijöidenkin näkökulmasta tulisi tunnistaa ja sitä tulisi tukea ja jopa kannustaa tarjoamalla työskentelyyn erityyppisiä tiloja. Hyvä työympäristö tuottaa työntekijälle tunteen sujuvuudesta ja sopivuudesta kaikissa eri työn toiminnoissa.





”ILMAN TIETOA SIITÄ, MIKÄ ON PÄÄMÄÄRÄ,  
EI KUKAAN VOI TEHDÄ JÄRKEVIÄ PÄÄTÖKSIÄ MATKAN VARRELLA.  
TOISIN SANOEN, JOS EI TIEDETÄ MIHIN OLLAAN MENOSSA,  
MIKÄ TAHANSA TIE VIE PERILLE.”

Jay Galbraith, tekijän suomennos



Kuva 26. Kuva tekijän.



# 7 TOIMITILAT LIIKETOIMINTA- STRATEGIAN OSANA

## 7.1 Toimitilan funktiot

Toimitilan työympäristönä tulee ennen kaikkea tukea työprosesseja. Vaikka viime aikoina tietotyö onkin alettu tunnistaa uudenaikaisena työn muotona yhä paremmin, emme edelleenkään kovin hyvin ymmärrä fyysisiä olosuhteita, jotka sitä parhaiten tukisivat: suurin osa tietotyöntekijöistä joutuu yhä työskentelemään vanhentuneissa fyysisissä ympäristöissä ja menneen aikakauden organisaatorakenteiden ympäröiminä. Aikana, jona työntekijät tarvitsisivat uudentyyppistä työ- ja toimitilaa voidakseen toimia kognitiivisemmin ja yhteisöllisemmin, he huomaavat yhä työskentelevänsä tehdashallin valkokaulusversiossa, jonka juuret ovat mekanistisessa raadannassa ja tayloristisissa tehokkuusperiaatteissa. Myerson ja Ross (Myerson & Ross 2006, 8 – 9) viittaavat MIT:n Sloan Management Reviewin –raporttiin, jossa todetaan, että vaikka monet yhtiöt nykypäivänä ovat hyvin kokeilunhaluisia suunnitellessaan työympäristöjään, ei prosessissa oikeastaan opita kovin paljoa. Saman raportin mukaan työympäristösuunnittelu on kuitenkin tietotyöntekijän suorituskykyä määrittävä avaintekijä. Samoilla linjoilla on Myersonin ja Rossin mukaan myös Frank Duffy, yksi työympäristösuunnittelualan johtavista teoreetikoista. CABE:n (Comission for Architecture and the Built Environment) tilaamassa brittiläisessä raportissa Duffy myöntää avoimesti, että 2000-luvun alun arkkitehdit tietävät yhtä vähän siitä, miten työympäristö muokkaa yrityksen suorituskykyä, kuin 1800-luvun alun lääkärit tiesivät tautien välittymisestä ennen epidemiologian kehittymistä.

Toimitiloja ei kuitenkaan voida ajatella ainoastaan työntekijöiden fyysisenä toimintaympäristönä, vaan niitä voidaan käyttää edistämään monia tavoitteita: tukemaan organisaation brändi-identiteettiä, mahdollistamaan organisaatiomuutosta, ja parantamaan organisaation olemassa olevaa rakennetta. Suvi Nenonen (Nenonen 2005, 32) kuvailee Beckerin ja Steelen organisatorisen terveyden mallia (Model for organisational health), joka nimeää organisaation hyvinvointia tukevia elementtejä työympäristössä ja työpaikkakäyttäytymisessä. Mallin mukaan, mitä tulee identiteetin kokemukseen organisaatiossa, sen jäsenillä pitäisi olla selkeä käsitys organisaation tehtävästä, arvoista, tyylistä ja kulttuurista. Ulkopuolisten pitäisi puolestaan saada selkeä käsitys siitä, mitä organisaatio tekee ja mitkä sen arvot ovat. Näitä asioita voidaan viestiä toimitiloissa, esimerkiksi tilanjaolla, työmiljöillä, sekä tilan tyyllillä ja materiaalivalinnoilla.



Suunniteltaessa organisaatioiden toimitiloja valittu lähestymistapa perustuu liian usein trendien ja etuoikeuksien muodostamaan yhdistelmään, myös silloin kun suunnittelijan ja asiakkaan yritys tukea organisaation monia tarpeita on vilpiton. Voimakas, ja jo jonkin aikaa jatkunut nykytrendi on suuntaus kohti avoimempaa, yhteistyötä tukevaa tilaa. Valitettavan usein tämä trendi aineellistuu lähinnä joka työpaikan keskelle rakennettuna kahvibaarina. Etuoikeuksilla puolestaan viitataan tässä yhteydessä työntekijöiden odotuksiin oman työtilansa suhteen osana organisaation palkitsemisjärjestelmää. Vaikka näillä keinoin saavutetut tulokset saattavat olla hyvinkin edustavia, ei prosessissa ratkaista todellisia organisatorisia ongelmia. Sen sijaan tarvitaan systemaattinen tapa päätellä oikea työympäristösuunnitelustrategia, metodi, joka ottaa huomioon työprosessit, henkilöstöstrategiat ja ennen kaikkea pitkän tähtäimen liiketoiminnallisen strategian. Tällöin päästään kiinni toimitilojen ja työympäristön todellisiin funktioihin liikeyrityksen toimintastrategian osana. (Craig Levin 2005, 300 - 301).

Työympäristön suunnitteluun onkin alettu panostaa enemmän myös ottaen strateginen näkökulma huomioon. Työn luonne muuttuu kuitenkin jatkuvasti ja yritysten kohtaamat innovointi- ja kilpailukykyyn kohdistuvat vaatimukset samoin kuin kiinteistökulut kasvavat. Työympäristön rooli näissä olosuhteissa onkin usein olla taistelukenttänä kulujen vähentämisen tarpeen, tilanteen muuttumattomana pitämisen, muutoksen edistäjänä toimimisen ja brändin visuaalisena ilmauksena olemisen välillä. Erityisesti kulujen vähäntäminen nousee usein hyvin voimakkaaksi teemaksi yli muiden tarpeiden toimitilamuutoksia suunniteltaessa. Tämä lähestymistapa on tosin täysin absurdi, sillä tarkasteltaessa menestyksekkäitä organisaatioita ja niiden tapaa valita IT-, markkinointi-, henkilöstö- tai taloudellisia strategioita, ne harvoin perustuvat kustannusten asettamiseen tehokkuuden edelle. Vaikka kustannustehokkuus onkin tärkeä osa tarkasteltaessa strategian hyötyjä, kustannusta yksin harvoin käytetään kiintopisteenä valittaessa mitään edellä mainituista strategioista toisin kuin työympäristön suhteen. (Craig Levin 2005, 299).

## 7.2 Olemassa olevat tilaratkaisumallit

Tietotyöympäristöjen olemassa olevista tilaratkaisumalleista on olemassa hyvin erilaisia luokitteluja. Perinteisimmät tyypit, huonekonttori ja avotoimisto, sisältyvät tavalla tai toisella lieene kaikkiin luokitteluihin. Uudempia, joskin jo vakiintuneita ratkaisuja ovat myös kombitoimisto ja tiimitiloihin jaettu toimistotyyppi. Uudempana tulokkaana vanhojen rinnalle on noussut työn liikkuvuuden myötä yleistynvä klubi-mainen tilaratkaisu.

*Huonekonttorit* sopivat parhaiten täsmätyön tekemiseen yksin, eli keskittyneeseen tiedon muokkaukseen, analysointiin, ja tuottamiseen. Huonekonttori tarjoaa työntekijälle parhaan mahdollisen keskittymisrauhan ja yksityisyyden (paitsi ollessaan lasiseinäinen). Huonekonttorin merkittävänä haittana on tiedonsiirtymisen ja kommunikaation rajoittuneisuus työyhteisön sisällä, mitä voidaan kuitenkin tukea muilla keinoin yksityisten huoneiden muuten palvellessa työtehtävää parhaiten. Toisaalta erilliset työhuoneet ovat yleensä kallein ratkaisu, ne vievät suhteessa paljon tilaa ja tekevät työnteon valvonnasta hankalaa. (Nenonen 2007, 15; Hongisto et al 2007, 17).

*Avotoimisto* tukee hiljaisen tiedon siirtymistä ja jakamista, mutta on ongelmallinen, jollei aistiympäristöstä huolehdita kunnolla jo suunnitteluvaiheessa. Avotoimisto onkin sopivin ratkaisu työhön, jossa vaaditaan jatkuvaa vuorovai kutusta muiden työntekijöiden kanssa. Avotilassa työskentelystä on erityistä hyötyä luovassa työssä, jolloin ideoita voidaan jakaa ja työstää yhdessä. Avotoimistossakin voi olla jokaiselle työntekijälle nimetyt omat työpisteet, mutta omaa rauhaa tai yksityisyyttä avotilassa on vaikea saavuttaa, jollei käytetä jo melkein seiniä vastaavia tilanjakajia, joiden läpi ääni kuitenkin kantautuu paremmin kuin varsinaisten seinien. (ibid).

*Kombitoimisto* on kahden edellisen ratkaisun välillä. Hyvin toteutettuna se sisältää molempien parhaat ominaisuudet, tukien niin täsmätiedon kuin hiljaisenkin tiedon kanssa työskentelyä. Kombitoimisto on sosiaalisesti moninainen, ja siinä voidaan oman työpisteen tai huoneen sijasta sanoa työntekijällä olevan oma työtehtävä. Huonosti toteutettuna kombitoimisto voi myös

yhdistää avotoimiston ja oman huoneen huonoimmat puolet jos se ei onnistu tarjoamaan työrauhaa tai yksityisyyttä, *muttei varsinaisesti tue kommunikaatiota-kaan.* (ibid).

*Tiimitilakonttori* on tavallaan myös yhdistelmä avokonttorista ja henkilökohtaisista huoneista. Tiimitila parhaimmillaan luo vahvan kommunikaatioyhteyden työtehtävän kannalta oleellisimpien henkilöiden välille samalla rajoittaen suuren avokonttorin tuomaa rauhattomuutta ja yksityisyyden puutetta. Joskus tiimitilakin tosin muodostuvat minikokoisiksi avokonttoreiksi, joissa kukin työntekijä on linnoittautunut omaan nurkkaansa kasaten kaappeja ja hyllystöjä ympärilleen näköesteeksi.

*Klubitoimistossa* työntekijät käyttävät työasemaansa epäsäännöllisesti ja tilatarpeet ovat moninaiset, joten tila tarjoaa monenlaisia työpisteitä ja -tiloja jotka soveltuvat sekä keskittymistä vaativaan yksilötyöhön, että erityyppisiin ryhmätyötilanteisiin. Tässä mallissa työntekijöillä ei yleensä ole henkilökohtaisia, nimettyjä työpisteitä, vaan erityyppiset työtilat varataan tarpeen mukaan. Klubiratkaisu vaatii erittäin toimivaa varausjärjestelmää ja hyvää tilatarpeiden hahmotusta suunnittelun pohjalle toimiakseen ja taatakseen kaikille työntekijöille heidän kulloistakin työtarvettaan vastaavan tilan.

### 7.3 2000-luvun uusia trendejä tietotyössä ja -työympäristöissä

Toimisto työympäristönä seurasi 1900-luvulla modernisoitumisen ja teknologian kehittymisen polkua. Monet uudet keksinnöt toivat toimistotyöhön suoranaisten vallankumouksen. Asenteet, mahdollisuudet ja tietämyksemme ovat kuitenkin muuttuneet, ja muuttuvat yhä hyvinkin nopeasti. Tultaessa 2000-luvulle ja tietotyön lisääntyessä työtapoja ja -ympäristöjä on alettu arvioimaan täysin uudelleen, minkä myös mahdollistavat lukuisat uudet keksinnöt, kuten Internet ja mobiiliteknologia. Kirja 21st century office (Myerson & Ross 2005, s.8 - 15) esittelee muutamia jo aivan 2000-luvun alussa huomattavissa olleita voimistuvia työympäristöön liittyviä trendejä,

joiden tärkeimmät ideat tiivistyvät neljään työympäristötyyppiin: Narrative, Nodal, Neighbourly ja Nomadic.

*Narrative:* toimitila brändikokemuksena reagoi voimakkaasti 1900-luvun toisella puoliskolla yleistynyttä anonyymiä, automatisoitua ja standartisoitua toimistotyyppiä vastaan pyrkimällä toimitilaratkaisuihin, jotka kertovat tarinan yrityksestä ja sen brandistä. Tästä linjauksesta löytyy jo 1900-luvulta esimerkkejä, joissa toimitiloilla pyritään vahvistamaan yrityksen identiteettiä, mutta suuntaus on nyt selkeästi kasvamassa.

*Nodal:* toimitila tietokeskuksena puolestaan on vastareaktio työympäristöille, jotka toimivat lähinnä työn hierarkkisine, joustamattomina säiliöinä eristäen työntekijät toisistaan osasatoihin ja koppeihin. Jo 1990-luvun alussa alettiin huomata, että jopa yli puolet arvokkaasta toimistokiinteistöstä oli täysin käyttämättä joka hetki työn liikkuvuuden lisääntyessä. Työpaikan rooli alkoi tietyillä aloilla muuttua kohti ”hot desking” ja ”hoteling” –ratkaisuja, joissa työntekijät käyvät työpaikalla tarvittaessa. Nämä työpaikat toimivat pysyvänä pisteinä yhä virtuaalisemmassa työympäristössä, ja niiden merkitys vuorovaikutuksen paikkoina on myös huomattava. Nodal on suuntauksena uusi, sillä se on mahdollistunut vasta teknologian kehityksen myötä.

*Neighbourly:* toimitila sosiaalisena maisemana nousee puolestaan vastustamaan 1900-luvun käskevää ja hallitsevaa johtamisperinnettä, jossa esimiesten ja alaisten välillä vallitsi lähinnä epäluuloisuus ja vihamielisyys ja sosiaalinen kanssakäyminen työpaikalla oli lähes kiellettyä. Sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys työpaikalla ymmärretään jo hyödylliseksi, samoin tarve parempaan tasapainoon työn ja muun elämän välillä. Neighbourly tyyppisessä toimitilassa painotetaan juuri mukavuutta, hengenheimolaisuutta, ja yhteisöllisyyttä. Sen tarkoituksena on kannustaa sosiaaliseen kanssakäymiseen perustuen ajatukseen, että monet hyvät ideat syntyvät sattumanvaraisissa kohtaamisissa.

*Nomadic:* toimitila hajautettuna työtilana edustaa loogista päätöstä teknologian ajamalle trendille vapauttaa työ työpaikasta. Se pyrkii jättämään taakseen työhön matkustamisen, tai yleensä tavan tehdä työtä tiettyä aikana tiettyssä



## Referenssi: Kombitoimisto Oy Gustav Paulig Ab, Helsinki Yuki Abe, Linda Bergroth, Päivi Bergroth, Henrik Drufva

Kahteen suuntaan lasiseinäiset työhuoneet on ryhmitelty ympäröimään sisäpihaa, joka toimii kohtaamis- ja levähdyspaikkana niin työntekijöille kuin vierailijoillekin. Tiukkaan mitoitetuissa työhuoneissa kalustus on tarkkaan harkittu: muuntojoustavuuden vaatimuksen korvaa muutostarpeen välttäminen (Ravanti 2009, 46 – 51). Konttoreissa yhdistyy toisaalta läpinäkyvyys ja näkösuoja juuri niin, etteivät työntekijät keskenään ole vuorovaikutuksessa ainakaan työskennellessään (välissä läpinäkymätön seinä) mutta ovat kuitenkin koko ajan ulospäin näkyvillä (lasiseinät käytäville ja sisäpihalle). Vuorovaikutukseen pyritään kuitenkin kannustamaan yhteisillä kohtauspaikoilla.



Kuva 27 – 29. Oy Gustav Paulig Ab, Helsinki  
Yuki Abe, Linda Bergroth,  
Päivi Bergroth, Henrik Drufva  
Spaces 4 – 5/2009, 47, 49, 50.





## Referenssi: Klubitoimisto PricewaterhouseCoopers, Birmingham BDGworkfutures

BDGworkfuturesin PricewaterhouseCooperssin Birminghamin toimitiloihin kehittämä konsepti sisältää monipuolisen valikoiman etukäteen varattavia työtiloja erilaisia työtehtäviä ja tarpeita varten: perinteisiä työpisteitä, ryhmätyöhuoneita sekä rauhallisia pala-veri- ja yksilötyönurkkauksia. Toimitilat on suunniteltu hyvin liikkuvalla henkilökunnalle tavoitteena maksimoida tilojen käyttöaste. Henkilökunnalla ei tässä konseptissa siis ole omia työpisteitä, mutta kullekin on nimetty henkilökohtainen säilytyskaappi omille kansioille ja tavaroille.

(Myerson & Ross 2006, 30)



Kuva 30 – 33  
PricewaterhouseCoopers, Birmingham  
BDGworkfutures  
Space to Work, New Office Design, 32,33.



paikassa. Työntekijät voivat tehdä työtä missä vain milloin vain, määritellyissä sijainneissa tai itse valitsemisinaan paikoissa.

Myerson ja Ross arvioivat näiden työympäristötyyppien näyttävän suunnan ainakin osalle kehitystrendeistä seuraavien 100-vuoden aikana. Kuitenkin yksi voimakkaimista uusista suuntauksista tällä hetkellä on fokuksen siirtyminen tilasuunnittelussa organisaation strategian tukemiseen, jolloin varsinainen tila tulee prosessissa vasta myöhemmin tukeutuen vahvasti strategian edellytyksiin. Tietotyön lisääntyminen entisestään kehittyneissä talouksissa ohjaa edelleen työn ja työympäristöjen kehitystä. Mike Joroff esittää jopa kärjistetysti, että tämän päivän tietotyöläisiä ovat kaikki, tehdastyöläisistä ja sairaanhoitajista lähtien. Nykyisen muotoinen strategiaan pohjautuva työympäristösuunnittelu on vielä melko uusi lähestymistapa, mutta alan kansainvälisesti johtavissa yrityksissä sen arvo on jo huomattu: useimmilla on työryhmä, joka keskittyy nimenomaan työympäristöstrategioihin. Teemasta on tullut niinkin keskeinen, että myös monet kansainväliset kiinteistövälitysyritykset ovat luoneet työpaikkastrategioihin erikoistuneita työryhmiä. Tarve tuottaa lisäarvoa nostamalla työpaikkasuunnittelu strategiselle tasolle on siis tunnistettu sekä palvelun tuottajan, että asiakkaan päässä. (Myerson & Ross 2005, 9-15; Craig Levin 2007, 4 - 5; Hietanen, Juutilainen, Koponen & Sundqvist 2007, 1).

Koska tulevaisuuden työntekijät ovat tämän hetken nuoria, on tulevaisuuden työympäristöjä suunniteltaessa hyvä ottaa huomioon myös heidän arvomaailmansa ja odotuksensa työpaikan suhteen. Sukupolvi-Y:ksi nimitetyn ikäluokan (tutkimuksen aikaan 18-25- vuotiaat) työympäristö- ja työpaikkamieltymyksiä Oxygen tutkimusprojektin puitteissa tutkinut Johnson Controls (Johnson Controls 2010, 4,25) raportoi työympäristösuunnittelun olevan todennäköinen strateginen ase taisteltaessa tulevaisuudessa vähälukuisista nuorista lahjakkuuksista työntekijöinä yhä kilpailupainotteisemmassa maailmantaloudessa. Raportin mukaan nuoret odottavat työympäristöltään ennen kaikkea yhteistyötä ja vuorovaikutusta, mutta arvostavat omaa pysyvää työpistettä ja tilaa, joka tukee heidän terveyttään ja hyvinvointiaan sekä kestäväää kehitystä. He myös arvostavat työpaikkaa oppimis- ja kehitysympäristönä.

Samansuuntaiseen tulokseen ovat tulleet myös Leenamajja Ojala ja Guy Ahonen (Ojala & Ahonen 2005, 46). Heidän mukaansa nuoret arvostavat ennen kaikkea työpaikkaa valitessaan työpaikan hyvää henkeä, osaavia työtovereita ja

mahdollisuutta 'tehdä omaa juttua' ja saada kehittää itseään. Työkykyisen väestön radikaali suhteellinen vähentyminen lähivuosina kiristää kilpailua nuorista osajista, jolloin on tärkeää ottaa huomioon, miten heidät houkutellaan yritykseen töihin ja ennen kaikkea miten heidät saa pysymään siellä. Nuorten mielestä palkka ei läheskään aina ole ratkaiseva tekijä.


## 7.4 Workplace design strategy vastaan workplace design

Organisaation strategian soveltamisen mahdollisuuksia työympäristösuunnittelussa tutkineen Arnold Craig Levinin (Craig Levin 2007, 1) mukaan työpaikkasuunnittelijoiden työn ongelmaksi nousee yhä useammin tarve pystyä tavalla tai toiselle todistamaan asiakkaalleen työnsä konkreettinen arvo: oikein suunnitellut työympäristöt lisäävät työn tuottavuutta. Entistä paremmin informoidut asiakkaat ovat nimittäin yhä skeptisempiä "designia designin vuoksi"- ajattelutavan tuoman lisäarvon suhteen, minkä vuoksi suunnittelutyön myymiseksi vuosikymmeniä käytetyt perustelut – hyvän suunnittelun edut kuten tehokas brändäys sekä viehättävyys asiakkaille – eivät enää riitä. Tämä johtuu lähinnä siitä, että yritysten päättäjät ovat jatkuvien tulospaineiden alla, ja työpaikkakehittämisen odotetaan tuovan samanlaista mitattavaa taloudellista hyötyä, kuin esimerkiksi IT- tai henkilöstöstrategioiden kehittämisen.

On kuitenkin lähes mahdotonta osoittaa tietotyöhön – ei konkreettisten tuotteiden valmistamiseen – keskittyvien työntekijöiden todellista tuottavuutta suuntaan tai toiseen, toteaa Craig Levin. Hän tarjoaa arvon osoittamisen ongelmaan ratkaisuksi ajattelutapaa, jonka mukaan työympäristö alettaisiin nähdä enemmän tietotyötä tukevana työprosessin mahdollistajana, aineettomana omaisuutena, ei niinkään itsessään yritykselle tulosta tuottavana fyysisenä varakkuutena tai työn fyysisenä säiliönä. Ajatus on looginen jatkumo tietotyön lisääntymiseen liittyvään ajattelutapaan työntekijöistä ja heidän omaamastaan tiedosta yrityksen todellisena pääomana. (Craig Levin 2005, 7; Ojala & Ahonen 2005, 85; Craig Levin 2007, 1).

Jotta työympäristö voisi toimia työprosessin mahdollistajana ja tukena, tulee toimitilojen Craig Levinin mukaan toimia osana yrityksen liiketoimintastrategiaa. Se tarkoittaa, että työympäristön pitäisi ennen kaikkea olla linjassa organisaation





liiketoiminnan ydinolottuvuuksien kanssa ja tukea yrityksen prosesseja, rakennetta, strategioita, ihmisiä ja palkitsemisjärjestelmää. Tässä ajattelutavassa esteettiset kysymykset eivät ole todellinen ongelma. Perustamalla suunnittelu hallintoon liittyviin tekijöihin voidaan yrityksille tuottaa tavoiteltua todellista lisäarvoa. Suunnitteluyritykset, jotka yrittävät määritellä työympäristöstrategiaa ja hyödyntää sitä suunnittelun apuvälineenä korostavat usein yhteistyön ja innovaation ongelmia. Nämä ovatkin oleellisia komponentteja kokonaisuudessa, mutta eivät itsessään muodosta työympäristöstrategiaa. Työympäristöstrategian tulisi sen sijaan olla liiketoiminnallinen vastaus asiakkaan liiketoiminnalliseen ongelmaan: suunnittelu on vain keino toimittaa vastaus asiakkaalle. (Craig Levin 2007, 6 - 7).

Työympäristösuunnittelu voidaan kytkeä liiketoimintastrategiaan parhaiten lähestymällä ongelmaa työympäristösuunnittelustrategia -käsitteen (workplace design strategy) kautta. Termiä käytetäänkin jo hyvin laajalti, joskin sen määritelmät ovat moniselitteisiä. Craig Levin itse määrittelee käsitteen seuraavasti: fraasi tarkoittaa työympäristöön vaikuttavien suunnitteluratkaisujen tarkastelua pitkällä aikavälillä niin organisaation pitkän aikavälin pyrkimysten kuin välittömien tavoitteidenkin syvällisen ymmärtämisen kautta. Siten lähestymistavassa huomioidaan myös yrityksen näkymättömät organisatoriset voimavarat. (Craig Levin 2007, 1 - 2).

Ongelmaksi tosin saattaa muodostua asiakasorganisaatioiden näkemys siitä, miten jakautuvat työympäristösuunnitteluprosessia ohjaavat liikeyrityksen lyhyen aikavälin tavoitteet ja strategiset, pitkän aikavälin päämäärät. Toiminta- ja kiinteistökulujen pienentäminen nimittäin nähdään usein yrityksissä ensisijaisena suunnittelupäätöksinä ohjaavana tarpeena, mutta se on oleellisuudestaan huolimatta vain lyhyen aikavälin tarve, joka ei välttämättä tue pitkän aikavälin strategisia päämääriä. Tärkeämpää olisi tarkastella yrityksen pitkän aikavälin päämääriä, ja tehdä niihin liittyvät päätökset strategisesti yhtenevästi, mikä otetaan usein huomioon muita organisaation resursseja koskevia päätöksiä tehtäessä, sillä niiden tarpeet arvioidaan liiketoimintamallin kontekstissa. (Craig Levin 2005, 301 - 302).

Craig Levin myös painottaa, että on oleellista huomata ero käsitteiden "workplace design strategy" ja "workplace design" välillä: "workplace design strategy" pyrkii kehittämään suunnittelulle lähestymistavan, joka perustuu organisaation strategiaan ja löytämään yhteyden majoittamansa yrityksen organisaation arkkitehtuuriin. "Workplace design" sen sijaan tarkoittaa Craig Levinin määritelmän mukaan

yksinkertaisesti työympäristön luomisen ja muokkaamisen prosessia. (Craig Levin 2007, 2).

Työpaikkasuunnittelun kehitykseen strategisempaan ja konkreettista arvoa tuottavaan suuntaan on vaikuttanut myös tietotyön lisääntyminen. Työn laatu ja työtavat vaikuttavat työympäristölle asetettuihin vaatimuksiin, ja tietotyö asettaa kaksi erityistä haastetta suunnittelukonsultille: miten suunnitella parhaiten työympäristö, joka tukee oleellisimpia työprosesseja, kun kuitenkin tarvitaan erityyppisiä työympäristöjä tukemaan tietotyöläisten monipuolisia tarpeita? Ja vaikka tietotyöntekijöiden välillä on luonnollisesti yhtäläisyyksiä, jokaisella liikeyrityksellä on oma kulttuurinsa, bisnesmallinsa ja -prosessinsa, jotka vaativat yksilöllistä sovellusta tukeakseen parhaiten organisaation työntekijöitä. Yksi yhtäläisyys on, että työ on suurimmalta osalta immateriaalista, mutta kuinka työ tehdään, ja millaisia teknologisia käyttöliittymiä tarvitaan, vaihtelee organisaatiokohtaisesti. (Craig Levin 2007, 5).

## 7.5 Liiketoimintamalli työympäristön typologioiden pohjana

Arviointi- ja analyysityökaluja työympäristöstrategioiden kehittämiseen löytyy Arnold Craig Levinin mukaan yritysconsultoinnin kentältä, erityisesti organisaatiosuunnittelun teorioista. Organisaatiosuunnittelun tavoitteena on luoda monituisten liiketoiminnallisten komponenttien välille yhdenmukaisuus, jonka taso määrittää lopulta myös yrityksen kilpailukyvyyn ja menestyksen, mikä on tietenkin minkä tahansa strategian tärkein tulos. Organisaatiosuunnittelun näkökulma on siis nimenomaan liiketoiminnan kannalta, mutta ongelman lähestymistapa on kuitenkin samansuuntainen kuin työympäristökehittämisessä. Organisaatiosuunnittelun metodit ja työkalut tarjoavat vankan tavan arvioida yrityksen liiketoiminnallisia tarpeita. Niiden avulla suunnittelija saavuttaa tarvittavan analyysin tason ja saa tarvitsemansa tiedon käyttääkseen liiketoimintamallia työympäristöstrategian kehittämisen pohjana. (Craig Levin 2005, 4 302 - 303)



Työkaluksi liiketoimintamallin arviointiin Craig Levin ei kuitenkaan tarjoa paljon käytettyä Balanced Scorecardia, vaan Jay Galbraithin kehittämää niin sanottua tähtimallia. Malli koostuu viidestä osasta: prosessit (processes), rakenne (structure), strategia (strategy), ihmiset (people), ja palkitsemisjärjestelmä (reward system). Perinteisesti organisaatiot ja suunnitteluyritykset ovat perustaneet analyysinsä vain osaan tähtimallin komponenteista jättäen pois palkinnot ja strategian, ja käsitellen rakennekomponentinkin vain yrityksen julkisen organisaatiokartan kautta jättäen olemassa olevan tai tavoitellun varsinaisen liiketoimintamallin syvällisemmin käsittelemättä. Käyttämällä täydellistä mallia analyysin pohjana on mahdollista yhdistää ehdotettu työympäristösuunnittelun suunta yrityksen strategiaan. (Galbraith 1995, 3 – 4; Craig Levin 2005, 303 - 305). Kuva 4.

*Strategia*, joka määrittää organisaation suunnan: brändistrategia, muutosjohtamis- ja työympäristömuutosstrategia sekä liiketoimintastrategia.

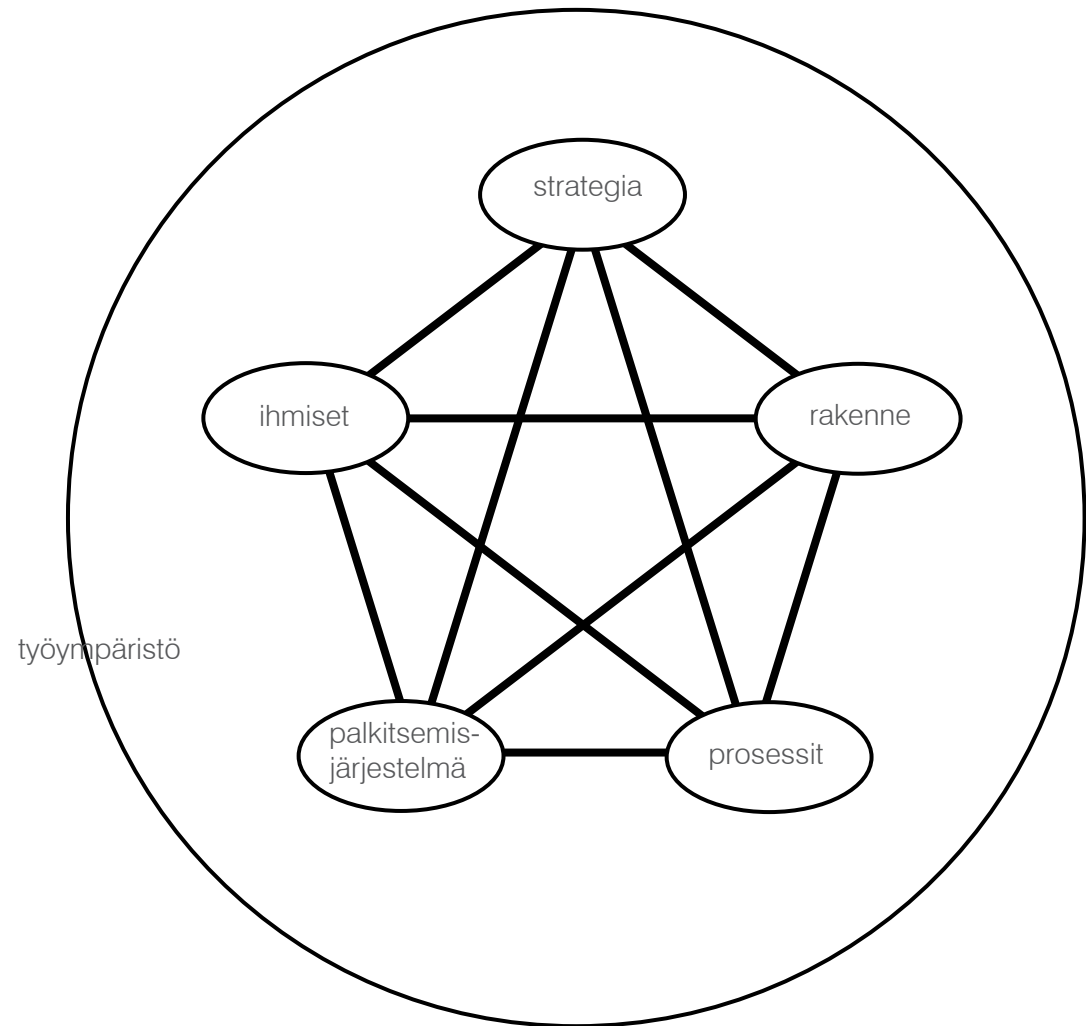
*Rakenne*, joka määrittää päätöksentekovallan organisaatiossa: johtaminen ja organisaatorakenne, liiketoimintayksiköt, teknologian infrastruktuuri ja kulttuuri.

*Prosessit*, jotka pitävät sisällään informaation kulun ja organisaation työprosessit ja metodit: työprosessit, teknologian käyttöliittymät, yhteistyö.

*Palkitsemisjärjestelmä* organisaatiossa, joka vaikuttaa työntekijöiden motivaatioon suorittaa työtehtävänsä ja pyrkiä kohti organisatorisia tavoitteita sekä heidän näkemykseensä työtilojen jakamisen merkityksestä.

*Ihmiset*, viitaten taitoihin, joita työntekijöiltä odotetaan, jotta he voivat suorittaa työprosessinsa, samoin kuin organisaatioon työntekijöihinsä kohdistamaan henkilöstöpolitiikkaan.

Kaikki nämä osiot toimivat yhdessä muodostaen organisaation kulttuurin. Jotta organisaatio voisi toimia tehokkaasti, tulee kaikkien tähtimallin osien olla kongruenssissa. Siksi ennen työympäristösuunnittelustrategian muotoilun aloittamista, on arvioitava organisaation yhdenmukaisuutta/kongruenssia kunkin tähtimallin osan kautta. Tätä metodologiaa voidaan käyttää arvioitaessa organisaatiota, jolla on menestyksekkäs bisnesstrategia, jota se haluaa soveltaa suunnittelustrategian



Kuva 34. Tähtimalli.  
Jay Galbraith 2005 mukaan.

muodostamisen pohjana, tai toisaalta tarkasteltaessa organisaatiota, joka etsii sisäistä muutosta käyttäen tähtimallia organisaatiomuutosta ohjaavana rakenteena. Mallin kaltaisen tasapainoisen työympäristösuunnittelustrategian saavuttamiseksi ovat seuraavat asiat eri osien kannalta erityisen oleellisia. (ibid ).

*Strategian* osalta organisaation kulttuurin arviointi: liiketoiminnan tavoitteiden ja strategian ymmärtäminen sikäli kuin se liittyy liiketoimintamalliin.

*Rakenteen* kannalta liiketoimintamallin sisäisen järjestyksen arviointi ja organisaatorakenteen työympäristösuunnitteluun liittyvien typologioiden kehittäminen. (tämä osio yksityiskohtaisemmin edempänä)

*Prosessit*: työprosessien arviointi suhteessa edellä esitettyyn rakenteeseen luo pohjan työympäristösuunnittelutypologioiden soveltamiselle.

*Palkitsemisjärjestelmä* ja sen vaikutukset ehdotetulle suunnittelustrategialle on tärkeää huomioida ja arvioida. Oleellista on ymmärtää todelliset ja kuvitteelliset näkemykset työpaikasta osana työntekijöiden palkitsemisjärjestelmää: jos työntekijät näkevät henkilökohtaisen työpisteensä palkintona tai etuoikeutena (esimerkiksi oma huone tai työpiste kulmaikkunan edessä) on organisaatiossa joko tehtävä työtä näiden näkemysten muokkaamiseksi, tai jos ne ovat toivottu osa liiketoimintakulttuuria, toimia niiden puitteissa ja ottaa ne osaksi strategiaa.

*Ihmiset*: tämä arviointi kokoaa kaikki yllämainitut osat, sillä työntekijät toimivat kaikkien niiden mahdollistajina.

Tähtimalli toimii hyvin analyysin pohjana, mutta myös työkaluna määrittämään suorituskyvyn tason, jota ehdotetun työympäristöstrategian täytyy vastata. Tämän tyyppisen analyysin etuna on myös, että se perustuu organisaation aineettomien varojen arviointiin, ja jos työympäristön suunnittelustrategia tuodaan tähän analyttiseen yhteyteen, voidaan sen arvo osana organisaation varallisuutta perustella. Analyysin taso nousee organisatoriselle tasolle, estetiikkaan ja muotoon perustuviin ansioiden yläpuolelle. Kuitenkaan suunnittelun esteettistä puolta ei tule unohtaa, sillä juuri esteettinen suunnittelu erottaa erinomaisen työympäristön keskinkertaisesta. Myös suunnittelijoiden ajattelu- ja ongelmaratkaisutavat tuovat lisäarvoa

tämäntyyppiseen organisatoriseen analyysiin. (Craig Levin 2007, 9).

Kongruenssimallin opastuksella voidaan muodostaa työympäristösuunnittelustrategia. Varsinaisen suunnittelun lähestymistavan määrittelevät lisäksi liiketoiminnan arviointimallit. Tähän Craig Levin tarjoaa käytettäväksi Henry Mintzbergin ja Ludo Van der Heydenin kehittämää typologista mallinnusjärjestelmää, joka koostuu ”organigraphs” -malleista. Mallien vakiinnutettujen typologioiden kautta voidaan tarkastella neljää organisatorista perusmuotoa. (Mintzberg & Van der Heyden 1999, 88-89, 94). Kuva.35.

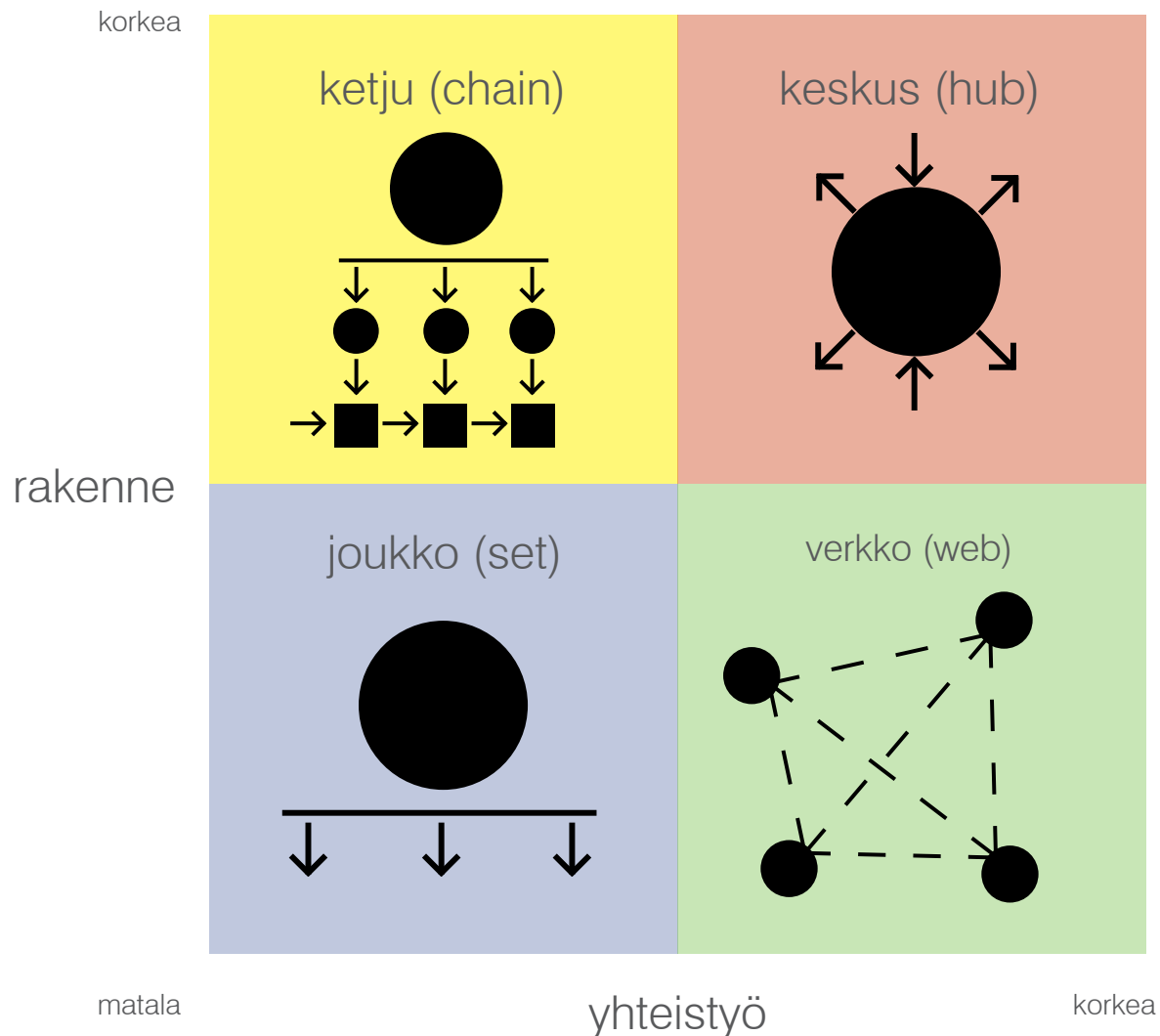
*Joukko (set)*: jokainen organisaatio on joukko asioita, kuten koneita tai ihmisiä ja jos nämä joukon osat toimivat itsenäisesti eivätkä oikeastaan ole yhteydessä toisiinsa, ne ovat vain joukko, set. Joukossa johtajat valvovat ja kohdentavat tehtäviä sen osille.

*Ketju (chain)*: organisaation osat ovat yhteydessä toisiinsa, mutta lineaarisena ketjuna, tietyn hierarkian määrittelemällä tavalla. Ketjussa johtajat levittävät tehtäviä ja tietoa ylhäältä alaspäin ja kontrolloivat prosessia.

*Keskus (hub)*:koordinaatiokeskus, joka voi olla esimerkiksi rakennus, tietokone, tai mikä tahansa muu kuvainnollinen piste, josta ja johon ihmiset, asiat tai tieto liikkuu. Keskuksessa johtajat ammentavat ja koordinoivat tietoa.

*Verkko (web)*:yhteyksien ollessa monimuotoisempia eikä niinkään selkeän keskuksen kautta kulkevia, on kyse verkosta. Verkon pisteet ovat toisiinsa yhteyksissä vaihtelevin tavoin, ja johtajien tehtävänä on linkittää kaikki ja energisoida.

Typologinen analyysi voidaan tehdä organisaation arvioimiseksi joko kokonaisuutena, tai tehdä arvio osastoittain tai ryhmittäin vaihtelevien mallien havainnoimiseksi. Sitä voidaan käyttää olemassa olevan, hyväksi todetun organisaatorakenteen arvioimiseksi, tai uuden, organisaatiomuutosta tukevan rakenteen kehittämiseksi. Nämä mallit voidaan kehittää kutakin organisaatitypologiaa vastaaviksi suunnittelutypologioiksi. Kuva 36. Tällöin suunnitelma pohjautuu johonkin perusteltuun ja konkreettiseen: organisaation rakenteeseen, prosesseihin ja strategiaan. (Craig Levin 2005, 306).



Koska oikeisiin käytettäviin typologioihin päätyminen täytyy myös olla kongruentin analyysiprosessin tulos, on tähtimallin yhdistäminen oikein organigrafisten typologioiden kanssa tärkeä linkitysprosessi. Tähtimalli luo siis työmallin, joka tarkastelee organisaation komponentteja, joista muodostuu organisaation arkkitehtuuri. Näiden komponenttien yhteneväisyys on edellytys organisaation menestykselle, joten mallin pitäisi toimia myös pohjana työympäristösuunnittelualoitteen tarpeiden ja strategian osoittamisen määrittelylle. Tähtimalli toimii typologioita määriteltäessä oppaana siitä, mitä on ja mitä pitäisi olla. (Craig Levin 2005, 306 - 309).

Tähtimallin viisi komponenttia voidaan sijoittaa systemaattisesti työympäristön kontekstiin. Jokainen viidestä elementistä voidaan sijoittaa matriisiin määrittämään joko korkeaa tai matalaa rakenteen tasoa ja korkeaa tai matalaa yhteistyön tasoa. Komponenttien ihmiset, strategia, rakenne ja prosessi sijoittuminen matriisiin on jotakuinkin selkeää. Palkinnot komponentti sen sijaan sijoitellaan (erikseen) sekä organisaation että työntekijöiden todellisen työtilan käytön sekä sen mukaan, miten tilankäyttö palkitsemisnäkökulmasta nähdään. Tämä auttaa ymmärtämään valitun typologian soveltamisen seurauksia. Esimerkiksi organisaatiossa, jossa jokaisella on oma työpiste/-tila, tai omaa työpistettä/ -tilaa pidetään etuutena, verkko-pohjaisen strategian soveltaminen saattaa osoittautua vaikeaksi. Tällöin typologista strategiaa pitäisi muuttaa vastaamaan tätä arvojärjestelmää tai perustaa koulutus-ohjelma osana suunnittelualoitetta asenteiden muuttamiseksi. (ibid)

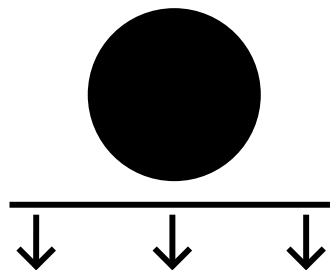
Sovellettaessa liiketoimintastrategiaa työympäristön typologioiden pohjaksi tulee siis ensin arvioida liiketoiminnan tavoitteita ja päätellä organisaation päämäärät suhteessa ihmisiin, työprosesseihin ja -toimintoihin, teknologisiin ratkaisuihin, tukijärjestelmiin, infrastruktuuriin, paikkaan ja muutoksiin. Sen jälkeen arvioidaan organisaation strategiaa ja kulttuuria kokonaisuuden strategisessa kontekstissa ja arvioidaan näkymättömiä voimavaroja valitun mittarin, kuten tähtimalli, avulla. Sekä organisaation kulttuurin, että strategian tulos on organisaatiomalli. Käyttämällä valittua mittaria muodostetaan yhdenmukainen järjestelmä edellisten vaiheiden yhteen

Kuva 35. Organisaation typologiset perusmuodot.  
Mintzberg, Van der Heyden\  
Craig Levin 2005 mukaan.

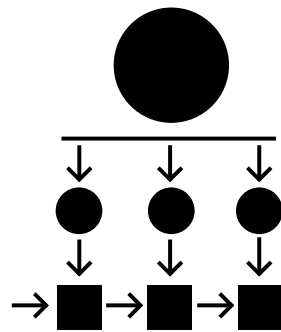
Kuva 36 (viereinen sivu). Organigraphs  
mallien muunnos työympäristön typologioiksi.  
Mintzberg, Van der Heyden\  
Craig Levin 2005 mukaan.



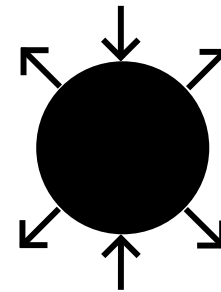
joukko (set)



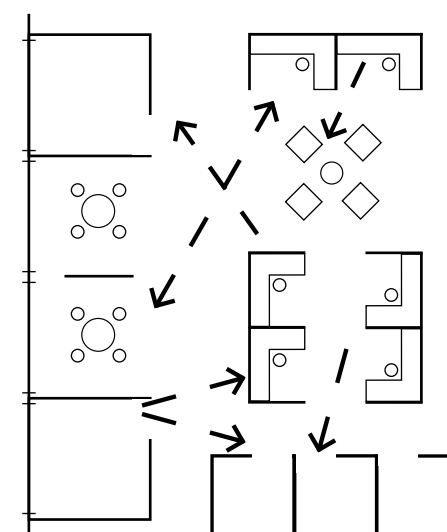
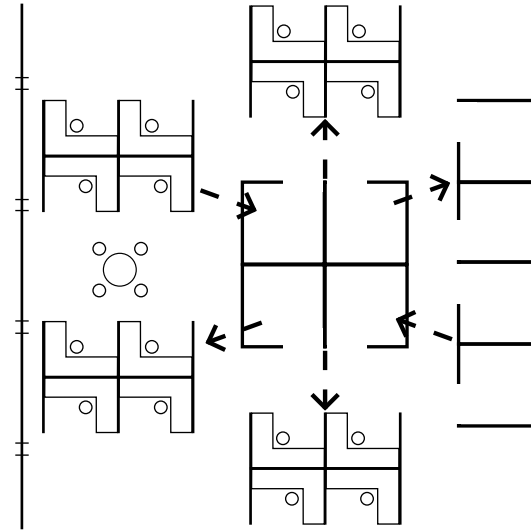
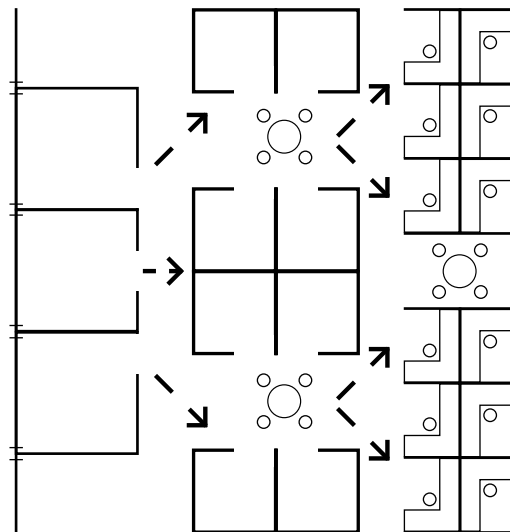
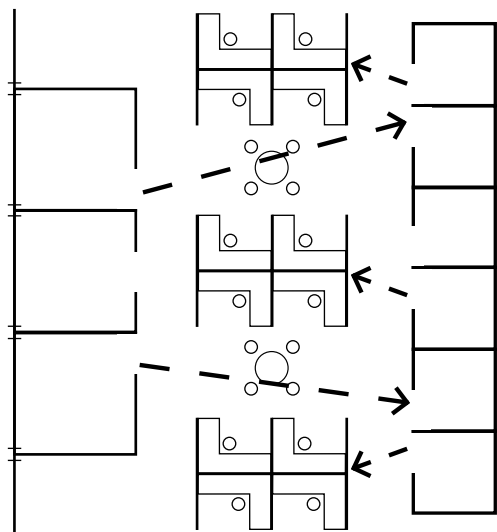
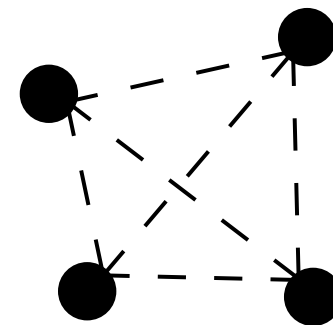
ketju (chain)



keskus (hub)



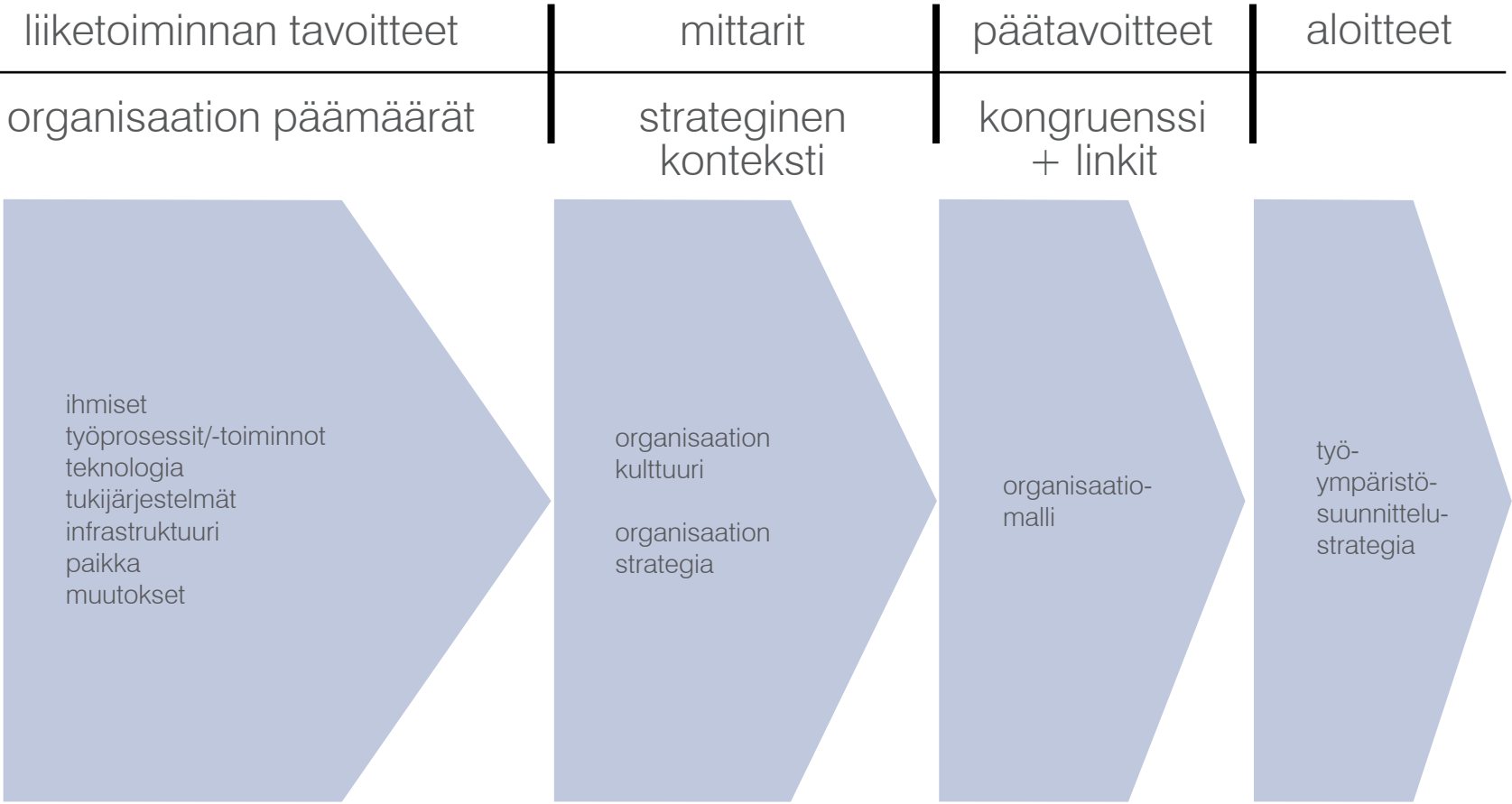
verkko (web)



tuomiseksi loogisesti eteneväksi analyysiksi jossa arvioidaan organisaation yhtenäisyyttä. Lopuksi päätelmistä johdetaan tehtävät aloitteet muodostamalla työympäristösuunnittelustrategia. (Craig Levin 2005, 309 - 311). Kuva 6.

Tähtimallin tyyppisen analyysin merkitykseks soveltaminen suunnittelutyössä sisältää omat haasteensa: asiantuntevuus vaatisi suunnittelijalta vähintään bisnestaitoja ja -ymmärrystä, jopa kaupallista lisäkoulutusta. Liiketoimintamallin arviointi tähtimallin pohjalta uskottavasti edellyttää myös syvällistä ja rehellistä

ymmärrystä arvioitavan yrityksen toiminnasta, mikä edellyttää puolestaan panosta itse yrityksen puolelta, mieluiten useiden eri tehtävissä toimivien henkilöiden taholta. Toisaalta tähtimallin osiot sisältävät jo sinänsä arvokkaita huomioita työympäristöuudistuksen suunnitteluun ja toteutumiseen vaikuttavista tekijöistä, joista erityisesti ihmiset ja palkitsemisjärjestelmä vaikuttavat suunnitellun muutoksen lopullisiin toteutumismahdollisuuksiin riippumatta siitä, mihin tehty suunnitelma perustuu.



Kuva 37.  
Työympäristösuunnittelustrategian  
muodostuminen  
Craig Levin 2005 mukaan.

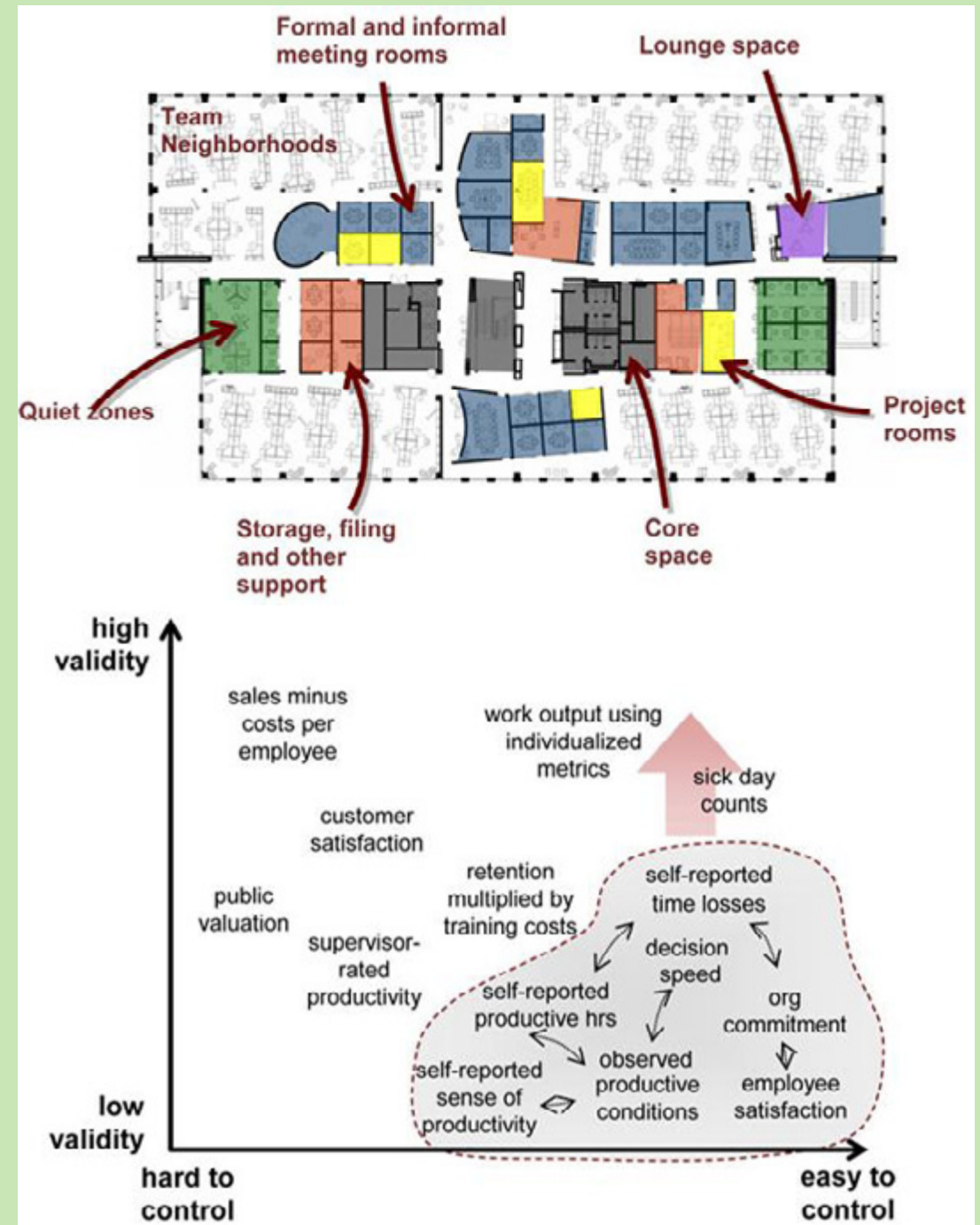
## Referenssi: Työympäristöstrategia Capital One, rahoitusyritys DEGW

Työympäristöstrategiaan perustuvaan suunnitteluun erikoistunut suunnitteluyritys DEGW on kehittänyt yhteistyössä Capital One yhtiön kanssa Future of work –konseptia ratkaisuksi yrityksen toimitilaratpeisiin ja -ongelmiin. Ratkaisu perustuu maksimaaliseen joustavuuteen ja nojaa voimakkaasti yhteistyöhön perustuviin työprosesseihin, niin face to face -työhön kuin kaukoyhteistyöhönkin.

Tilamalli muodostuu väliseinättömistä "avopenkki" työympäristöistä, joista osa on nimetty aina paikalla olevalle henkilöstölle ja osa on käyntityöpisteitä täysin liikkuville työntekijöille. Vaihtuvien työtehtävien edellyttämien eritasoisten yksityisyystarpeiden tyydyttämiseksi tarjolla on avoympäristön lisäksi erityyppisiä tapaamistiloja avoimista yhteistyötä korostavista ympäristöistä projektihuoneisiin ja kahden hengen lyhytaikaiseen käyttöön tarkoitettuihin huoneisiin. Käytössä oleva langaton teknologia pyrkii kannustamaan työn tekemiseen missä tahansa myös ilman erityistä toimipaikkaa. Tärkeänä lähtökohtana konseptin kehittämisessä on ollut pyrkiä täysin mahdollistamaan ja tukemaan yritystoiminnan edellyttämää tietotyön tyyppiä.

(Craig Levin, 2007, 5)

Kuva 38. Capital One, rahoitusyritys  
DEGW  
[www.degw.com/project.aspx?id=14&p=Capital+One](http://www.degw.com/project.aspx?id=14&p=Capital+One).





## 7.6 Kulttuurimuutos tilasuunnittelun tukena

Organisaation kulttuurilla on aivan erityinen asema organisaatio- ja toimitilamuu-  
tosten mahdollistajana ja toisaalta myös estäjänä. Kulttuurin yleinen määritelmä  
voisi olla ”miten me täällä toimimme”. Virallisemmin määriteltynä kulttuuri on  
voimakas kokoelma normeja, tapoja, käytäntöjä, toimintaketjuja, esineitä, symbo-  
leja ja rituaaleja, jotka hallitsevat käyttäytymistä jossain organisaatiossa. Fyysinen  
ympäristö on yksi kulttuurin konkreettinen ilmentymä, jonka kanssa organisaation  
jäsenet ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa. Olemassa oleva kulttuuri on voimakas,  
se pyrkii pysyvyyteen ja ympäristö on aina sen konteksti. Kulttuurin muutoksen  
suunnittelu on monimutkaista ja vaatii syvällistä ymmärrystä organisaation jaetu-  
ista oletuksista, arvoista ja uskomuksista. (Hamilton , Orr & Raboin 2008, 3 - 4 )

Oikeanlainen ympäristö ei yksinään riitä toivotun kulttuurimuutoksen toteutumi-  
seen. Ongelmia voi syntyä esimerkiksi, kun toimintojen uudenlainen sijoittelu ei  
saa tukea voimassaolevasta toimintakulttuurista, tai jos työnteon joustavuuteen  
pyrkivä tilamuutos on ristiriidassa organisaation tukitoimintojen toimintakulttuurin  
kanssa. Hyvältä ratkaisulta suunnittelun tai työnkulun näkökulmasta vaikuttava  
muutos voi, ja myös menee hukkaan ja voi jopa olla haitaksi organisaation toimin-  
nalle, jos se ei sovi yhteen vallitsevan kulttuurin sosiaalisten tottumusten kanssa.  
Samaan ajatukseen perustuu myös niin sanotun organisaation palkitsemisjärjes-  
telmän huomioiminen edeltävässä luvussa kuvaillussa tähtimallissa.

Välillä muutos on kuitenkin niin perinpohjainen ja tarpeellinen, että sen painos-  
tuksesta myös kulttuurin on muututtava, jolloin ristiriitatilannetta ei voida välttää.  
Tällöin kulttuurimuutoksen tarve on tärkeää tunnistaa ajoissa ja pyrkiä tukemaan  
sitä kaikin keinoin. Nopea ja jatkuva muutos organisaatioissa ajaa muutosta myös  
ajatusmaailmaan organisaation takana ja pakottaa etsimään uusia toimintamal-  
leja, jotka toimivat ennen kaikkea pitkällä tähtäimellä. Tähän ongelmaan ratkaisu  
löytyy yleensä juuri uusien toimintakulttuurien kehittämisestä. (Hamilton, Orr &  
Raboin 2008, 3 - 4 )

Muutos vaatii aina johtamista ja se aiheuttaa aina henkilöstön keskuudessa  
epävarmuutta. Muutoksessa henkilöstölle suuri merkitys on erityisesti viestinnällä

ja henkilöstön itsensä aidolla osallistamisella ja valmentamisella. Henkilöstön  
muutoshalu lähtee käsityksistä: on huomattu, että erityinen vaikutus henkilöstön  
myönteisiin käsityksiin muutoksesta on kokemuksella päätöksentekoprosessin ja  
johtamisen oikeudenmukaisuudesta, mitä voidaan lisätä aktiivisella viestinnällä ja  
läpinäkyvyydellä. Muutosjohtamisen menestystekijöitä ovat lisäksi ainakin innosta-  
va ja esimerkkiä näyttävä johto, kehittämishankkeen rakentaminen määräaikaiseksi  
projektiksi, suunnittelu ja päämäärien asettaminen ja niiden seuraaminen, sekä  
kokonaisvastuullisen, muutosprosessia tukevan ja henkilöstöä motivoivan johtajan  
nimeäminen. (Haapamäki et al. 2010, 7 - 8).

## 7.6 Käsiteltyjen teorioiden vertailua

Edellisten lukujen teorioissa on esitetty monia erilaisia tietotyöhön liittyviä luokitte-  
luja koskien niin ympäristöjä, prosesseja, rakenteita, kuin toimijoitakin. Eri luokitte-  
luissa on huomattavissa tiettyjä yhteneviä ominaisuuksia, joiden avulla niitä voidaan  
vertailla ja yhdistää. Voimakkaimpia tällaisia yhteneväisyyksiä on esitetyistä neljän  
luokittelun välillä: tiedon tuottamisen vaiheet (ja niihin liittyvät tilat), tietotyön alueet,  
tietotyöympäristötypologiat ja loppukäyttäjäsovellusten kehittäjien motivaatiotyypit.  
Seuraavassa yhdistän tiettyjen ominaisuuksien mukaan kunkin luokittelun palaset  
uusiksi ryhmiä.

### *Yhteistyö organisaatiosta ulospäin*

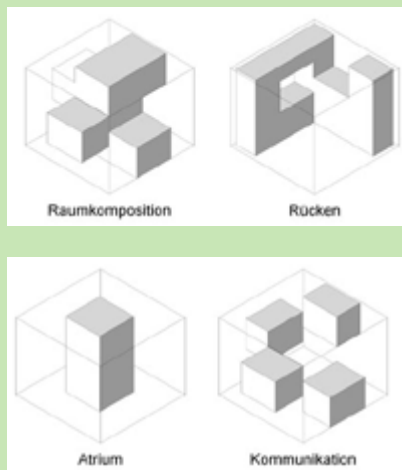
#### *Sosiaalistamisvaihe – julkinen työpaikka – keskus – työn rikastaja*

Sosiaalistamisvaihe, johon liittyy yhdistävä paikka, hyötyy eniten julkisesta työ-  
paikasta Agorasta, sillä siihen liittyy (hiljaisen) tiedon jakaminen organisaation  
ulkopuolisten jäsenten kanssa sekä uuden hiljaisen tiedon saaminen organi-  
saation ulkopuolelta. Näin ollen yhteydet ulospäin ovat ensisijaisen tärkeitä.  
Agora yhdistävänä paikkana on tietotyöympäristötypologioista keskus, jonka  
kautta tieto kulkee. Molemmissa rakenteellisuus ja organisaation läsnäolo on  
lisäksi korkeaa. Keskus sopii typologiana parhaiten myös sosiaalistamisvai-  
heeseen. Tiedon keskuksen sisällä on kuitenkin kuljettava verkkomallin mu-  
kaan niin, että kaikki jäsenet ovat tasavertaisia. Motivaatiotyypeistä tällainen

## Referenssi: Kulttuurimuutos Gambro, lääkintäteknologiayritys, Hechingen Harris + Kurrle architekten, Lieb + Lieb architekten

Gambron toimitilojen suunnittelun kantavana ideana on ollut luoda avoin kommunikatio tilaan. Käytännössä tämä tavoite on toteutettu keskiportaikon avulla, joka yhdistää eri tasot visuaalisesti toisiinsa. Avoimessa tilassa myös näkee kaikille muille tasoille, minkä ansiosta on helppo esimerkiksi havaita, on joku työtovereista paikallaan. Kollegoiden tulemiset ja lähtemiset myös havaitsee helposti keskiportaikon ansiosta. Positiivisesta ideastaan huolimatta avoin tila tuo mukanaan omat haasteensa. Tilassa työtä tekevät pitivätkin melutasoa tilojen käyttöön oton jälkeen ensin turhan korkeana, kunnes yhteisesti sovittujen sääntöjen avulla äänenkäyttö tilassa saatiin kokonaisuudessaan laskemaan niin alas, että kovaa ääntä ei puhelimessa puhuttaessakaan tarvitse kuulemisen varmistamiseksi käyttää. Näin avotoimistoon onnistuttiin luoda uusi, sujuvan toiminnan takaava käytöskulttuuri.

*Kuva 39 - 42. Gambro, lääkintäteknologiayritys, Hechingen  
Harris + Kurrle architekten, Lieb + Lieb architekten  
Kuvat 39 - 41 Harris + Kurrle architekten, Kuva 42 tekijän.*



ympäristö sopii parhaiten työn rikastajalle, jolle motivaation lähteenä on työn mielenkiintoisuus: monipuolisuus, vaihtelevuus sekä uudet asiat.

*Hierarkkinen ryhmätyö organisaation sisällä*

*Ulkoistamisvaihe – oppimiskampus – ketju – opportunisti*

Ulkoistamisvaiheeseen liittyy voimakas rakenteellisuus ja tietyn hierarkian mukainen yhteistyö täydellisen yksilötyön sijaan. Tietotyöpaikoista ulkoistamisvaihe hyötyy eniten oppimiskampuksen, Academy, piirteistä: työ on paikkasidonnaista, rakenteellista, yrityksen läsnäolo on vahva, tunnelmana on tiukka työnteon ilmapiiri, mutta työnteokoon liittyy kommunikaatio toisten työntekijöiden kanssa. Typologioista kyseessä on ennen kaikkea hierarkkinen ketju. Tiukan hierarkkisessa ja paikkasidonnaisessa ympäristössä ja ryhmätyössä viihtyy motivaatiotyypeistä parhaiten opportunisti, joka pääsee tällaisessa ympäristössä esittelemään osaamistaan ja onnistuessaan olemaan ja nimenomaan myös pysymään johtavassa asemassa.

*Keskittynyt, vuorovaikutukseton yksilötyö*

*Yhdistämisvaihe – asu – työskentele –ympäristö – joukko – utilitaristinen käyttäjä*

Yhdistämisvaihe, johon liittyy muodollinen paikka, on yksilötyövaihe, siksi se on omimmillaan joukko -typografiassa: yksilöt tekevät työtä itsenäisesti juuri olematta yhteydessä toisiinsa. Tyyppinä myös asu- työskentele -tyyppinen ympäristö tukee tätä vaihetta, sillä siinä painotus on voimakkaimmin yksilötyössä, ja kuten myös Mihalyi Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi 1996, 140 - 147) toteaa, personoitu tila tukee sisäistämisympäristöön verrattavaa luovan

työn vaihetta, jossa ideoista kehitellään lopputuote. Työn helpottamiseen ja sosiaalisen hyväksynnän saavuttamiseen pyrkivä utilitaristinen käyttäjä viihtyy parhaiten tähän työvaiheeseen liittyvässä yksin suoritettavassa ja paikkasidonnaisessa työssä.

*Tasa-arvoinen yhteistyö organisaation sisällä*

*Sisäistämisympäristö – ammattilaishierarkia –verkko –keksijä*

Sisäistämisympäristö, johon liittyy organisaation sisäisen pohdiskelun paikka, samaistuu eniten ammattilaishierarkiassa eli Guildiin, jossa ammattivertaisten keskeinen yhteistyö ja tiedon jakaminen ovat erityisasemassa, hierarkia on matalaa ja yhdenvertaisuus on itsestäänselvyys. Typografisesti tällaiset paikat ovatkin luonnollisesti tasa-arvoisia verkkoja. Motivaatiotyypeistä keksijät sopivat tähän ympäristöön parhaiten: he ovat luonnostaan innovatiivisia ja heitä motivoi tasavertaisessa joukossa saavuttamansa arvostus työstään.

Jokaisessa organisaatiossa on erilaisia työtehtäviä, työvaiheita ja prosesseja, jotka hyötyvät tietynlaisista ympäristöistä ja sopivat tietynlaisille työntekijöille tehtäväksi. Eri mallien vertailu yhdistää nämä ominaisuudet toisiinsa, mutta haasteeksi jää edelleen tunnistaa eri osat organisaation sisällä, jotta ne voitaisiin työympäristössä sijoitella oikeassa suhteessa toisiinsa. Sama työympäristö ei aina voi tukea kaikkia vaiheita, rakenteita ja motivaatiotyyppisiä kerralla, mutta tärkeimpiä palapelin osia todennäköisesti kuitenkin. Tärkeää on siis esitettyjen mallien puitteissa tunnistaa kullekin organisaatiolle oleellimmat palapelin osat ja pyrkiä tukemaan ainakin niitä mahdollisimman tehokkaasti.







Kuva 43. Lahden tiede- ja yrityspuisto laajennusosa  
Arkkitehtitoimisto Havas & Rosberg.



# 8 SUUNNITTELU- TYÖN KOHDE

## 8.1 Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy, Niemenkatu 73, Lahti

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy:n tehtävänä on edistää kasvutavoitteisten yritysten syntymistä, kasvua ja investointeja Lahden alueelle ja kehittää alueen innovaatiotoimintaa samalla tuoden alueella uusia työpaikkoja. Se vastaa Suomen ympäristöteknologiaklusterin kehittämisestä ja kansainvälistämisestä ja pyrkii rakentamaan Lahden alueesta maailmanluokan ympäristöliiketoiminta- ja tutkimuskeskittymän. Ympäristöteknologialla tarkoitetaan teknologiaa, joka pyrkii hyödyntämään erilaisia teknisiä ratkaisuja esimerkiksi vesiensuojelun ja jätevesienkäsittelyn alalla ympäristön laadun ja siten myös ihmisten hyvinvoinnin takaamiseksi. LTYP on Suomen ympäristöteknologian osaamisklusterin koordinaattori, jonka liikevaihto vuonna 2009 oli 6,5 miljoonaa euroa, ja vuoden 2010 budjetoitu liikevaihto on 7,7 miljoonaa euroa. Omistajina ovat Lahden alueen kunnat (84 %, pelkästään Lahti 74 %), yritykset (12 %), sekä yliopistot ja korkeakoulut (3 %). Henkilöstöä LTYP työllistää tällä hetkellä yhteensä noin 50 henkeä ja toimitusjohtajana toimii Lauri Ylöstalo. (Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy Yhtiö 2010; Määttä 2010).

LTYP on onnistunut edistämään suomalaisen Cleantechin vientiä erityisesti Kiinan, Intian ja Venäjän voimakkaasti kasvaville markkinoille. Viennin edistämiseksi edelleen LTYP järjestää tapahtumia ja konferensseja, joissa Suomen ympäristötavoitteita ja ympäristöteknologian vahvuuksia, ilmastohaasteita sekä Lahden Cleantech-osaamista ja kehitystyötä esitellään ulkomaiden edustajille. LTYP:n koordinoima Suomen Cleantech-klusteri onkin valittu maailman kolmanneksi parhaaksi Cleantech-klusteriksi. Valinnan teki arvostettu Sustainable World Capital. LTYP:n yrityshautomo on puolestaan rankattu Suomen parhaimmistoön: huolimatta taantumasta yrityshautomon uusien asiakkaiden määrä viime vuonna oli yli 50. LTYP:n viimeisimpiin saavutuksiin kuuluu yhtiön rakennuttaman uusiutuvan energian tutkimuskeskuksen Energonin valmistuminen vuoden 2009 lopussa. Tutkimuskeskuksen odotetaan tuovan suoraan tai välillisesti jopa sata uutta työpaikkaa. (Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy Uutiset 2010).





*Kuva 44 - 46. Niemenkatu 73  
Ympäristökampus ja sen  
lisärakennussuunnitelma  
LTYP Internet-sivusto.*



## 8.2 Niemenkatu 73:n vaiheista

Vuonna 1980 kiinteistö Oy Niemenkatu 73:n eli entisen Niemen Saha Oy:n osakekanta siirtyi Oy Lahden Lasitehtaalta tekstiili- ja vaatetustehdas Ewald Oy:n omistukseen. Ewald Oy sai kaupassa omistukseensa kolmen hehtaarin suuruisen tontin, jolle vuonna 1983 valmistui Ewald Oy:n tehdas- ja hallintorakennus. Hallintorakennus vihittiin käyttöön vielä samana vuonna. Kiinteistö myytiin edelleen vajaan kymmenen vuoden käytön jälkeen vuonna 1991 teknologiakeskus Neopoli Oy:lle (nykyinen Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy).

Tällä hetkellä tontilla sijaitseva Ympäristökampus on Suomen merkittävin ympäristöalan tutkimuksen, koulutuksen ja yritystoiminnan keskittymä, jossa toimivat Helsingin yliopiston ympäristöekologian laitos, Lahden ammattikorkeakoulun ympäristötekniikan opetus, Tampereen teknillisen yliopiston Lahden yksikkö, Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun Lahden keskus, Suomen ympäristöteknologiaklusteria kehittävä ja kansainvälistävä Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy, Suomen suurin tutkimuslaboratorioyhtiö Ramboll Analytics Oy, Lahden tiedekirjaston ympäristökirjasto sekä noin 40 muuta yritystä ja organisaatiota. (Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy Ympäristökampus 2010).

Ympäristökampuksen edellinen laajennusosa valmistui heinäkuussa 2008, jolloin rakennuttajana toimi Osaamiskiinteistöt Oy ja arkkitehtuurisuunnittelusta vastasi arkkitehtitoimisto Havas & Rosberg Ympäristökampuksen tontille on tarkoitus lähivuosina rakentaa vielä yhteensä kuusi uutta rakennusta, joista seuraavan viidennen kerroksen tiloihin LTYP sijoittaa omat toimitilansa.

## 8.3 Toimeksianto – sisältö ja tavoitteet

Toimeksianto on arkkitehtitoimisto Havas & Rosbergilta, ja sen sisältönä on tehdä työympäristökehittämispainotteinen tilasuunnitelma Lahden tiede- ja yrityspuiston uusiin toimitiloihin, jotka tulevat sijaitsemaan Lahden Ympäristökampuksen

suunnitteluvaiheessa olevan laajennusosan viidennessä kerroksessa. Toimeksianto sisältää myös aiheeseen liittyvän kattavan taustatyön, joka opinnäytetyössä näkyy teoriaosuutena. Teoriaosuudessa keräämääni tietoa pyrin soveltamaan kohteen suunnittelussa tarkoituksenmukaisesti ja käyttäjän tarpeita palvellen, myös soveltaen esiteltyjä malleja noiden tarpeiden kartoittamiseen. Alkuperäinen toimeksianto ei edellyttä, että Havas & Rosberg soveltaisi tai hyödyntäisi omassa suunnittelussaan tekemääni työtä, vaikka he ovatkin vapaita halutessaan niin tekemään.

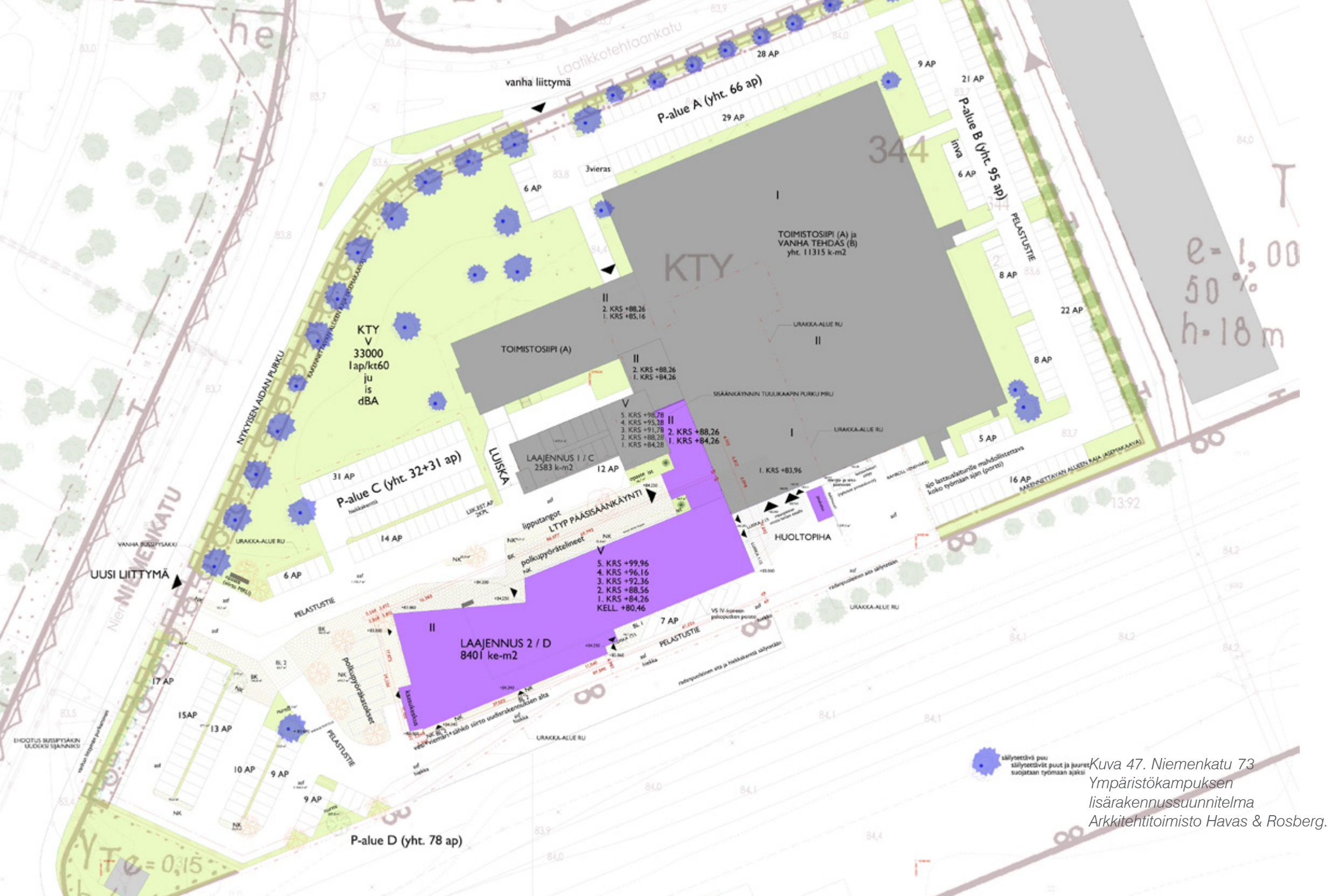
Lahden tiede- ja yrityspuiston kiinnostuttua opinnäytetyöstäni ja lähdettyä mukaan prosessiin toimeksiannon tavoite on tarkentunut siten, että työn tuloksena on tarkoitus tuottaa sovelluskelpoinen tilasuunnitelma, joka vastaa niin LTYP:n strategisia kuin toiminnallisiakin tilatarpeita. Suunnitteluvaihe toteutetaan siis yhteistyössä Lahden tiede- ja yrityspuiston henkilökunnan kanssa, arkkitehti (SAFA) Sauli Havaksen ohjauksessa.

Henkilökunta on päässyt keskustelemaan uusia toimitiloja koskevista tarpeistaan ja toiveistaan keväällä LTYP:n toimesta toteutetussa work shopissa. Toimitilatarpeita ja asenneilmapiiriä suunniteltujen tilamuutosten suhteen kartoitin itse myös henkilöstölle tehdyn lyhyen kyselyn avulla. Nämä näkökulmat pyritään ottamaan suunnittelutyössä huomioon, tosin LTYP:n tilatyöryhmän linjauksen mukaisesti. Tilatyöryhmä, joka on muodostettu organisaation jäsenistä ja jolle suunnitelmat työn edistyessä esitetään, vastaa LTYP:n puolelta päätösten teosta tilaratkaisujen suhteen.

Tilasuunnitelman tulee ottaa huomioon uudisrakennuksen arkkitehtoniset linjaukset ja erityispiirteet, joista erityisesti mainittava on rakennuksen konsepti muuntojoustavana toimistokompleksina. Muuntojoustavuus toteutetaan siten, että toimistotilojen lasiseinät liukuovineen sekä niihin liittyvät rungon poikkisuuntaiset väliseinät kerroksissa 2 – 5 tehdään muunneltavina järjestelmäväliseinä.

Tila, joka tulee palvelemaan LTYP:n toimitiloina on kokonaisuudessaan on suora-kaiteen muotoinen ja hyvin pitkänomainen (kuva 49). Sisäänkäynnit kerrokseen ovat tilan itäpäädyssä – pääsisäänkäynti – sekä kerroksen keskivaiheilla. Tiloissa jo paikalleen määritellyjä rakenteita porrashuoneiden ja hissikuilujen lisäksi ovat saniteettitilat ja hormit keskellä sekä lounaiskulmassa. Kierrätyshuone tulisi mielellään myös sijoittaa nimenomaan keskiportaikon yhteyteen. Läntiseen päähän sijoittuu suuri maisemaikkuna, etelän ja pohjoisen puolen ikkunat ovat puolestaan





Kuva 47. Niemenkatu 73  
Ympäristökampuksen  
lisärakennussuunnitelma  
Arkkitehtitoimisto Havas & Rosberg.





huomattavasti pienempiä. Koko kerroksen pääsisäänkäynti on niin ikään itäisessä päädyssä, josta kuljetaan toistaiseksi ulosvuokrattaviksi suunniteltujen pienempien toimistotilojen ohi LTYP:n toimitiloihin. Pääsisäänkäynnin yhteyteen on suunniteltu LTYP:n käytössä oleva edustusneuvottelutila, joka on alustavasti yhdessä kerroksen aulatilan kanssa myös nimetty osaksi suunnittelutehtävää. Toimitilojen kokonaispinta-ala on noin 800 neliömetriä, edustusneuvottelutila on puolestaan kooltaan noin 50 neliömetriä ja kerroksen aula noin 100 neliömetriä.

Itse toimitilat on alustavasti tarkoitus pitää hyvin avoimina. Työtilasta tulee lähtökohteisesti avoin, mutta muut toiminnot pyritään sijoittamaan niin, että niiden melu ei kantaudu työtilaan. Valon kulku koko tilan läpi varmistetaan käyttämällä tilajaoissa lähinnä lasisia jakoseiniä.

## 8.4 Kohteen toimijat ja käyttäjät – toiveet ja tarpeet

Kohteen käyttäjien tarpeita kartoitettiin kyselyn ja ideointiworkshopin avulla. Kyselyyn vastasi yhteensä 28 LTYP:n Niemenkadun päätoimipisteessä työskentelevää henkilöstön jäsentä. LTYP:n vakituinen henkilöstömäärä on tällä hetkellä 49 työntekijää, joista seitsemän työskentelee muissa toimipisteissä kuin Niemenkatu. Vastausprosentti kyselyyn oli näin ollen 66,6 %. Ideointiworkshopissa työntekijät pohtivat ryhmiin jaettuina nykyisten toimitilojen ongelmia ja tulevien toimitilojen mahdollisuuksia määriteltyjen tehtävänantojen puitteissa.

Olen koonnut työlleni oleellisimmiksi osoittautuneista tuloksista yhteenvedon, jossa en siis käsittele kaikkia tuloksia yksityiskohtaisesti. Esitetyt tulokset sisältävät tulintoja ja yleistyksiä, joten niiden perusteella ei voida tehdä suoria johtopäätöksiä, mutta ne kuvastavat kuitenkin yleisiä linjoja ja asenneilmapiiriä. Asennemuutoksia olen myös kartoittanut vertaamalla kyselyn tuloksia Havas & Rosbergin vuonna 2006 LTYP:n henkilöstölle tekemän samantyyppisiä kysymyksiä sisältäneen kyselyn tuloksiin. Tekemäni kysely on liitteissä opinnäytetyön lopussa (liite 1). Kyselyn kohdan 3.1 työpaikan sisäisten yhteyksien verkostoa käsittelemisen kohdassa 8.6 Käyttäjäorganisaatio käsiteltyjen teorioiden kontekstissa.

Kysyttäessä, kokevatko vastaajat epäviralliset yhteydet työpaikalla tärkeiksi, 96,4 % vastaajista vastasi kyllä, ja ainoastaan yhdellä vastaajalla oli asian suhteen ristiriitainen näkemys, toisaalta kyllä ja toisaalta ei. Kysymyksen tarkoitus oli ensisijaisesti kerätä kommentteja ja selvittää asenneilmapiiriä ja sen muutosta: vuonna 2006 tehdyssä kyselyssä 86,4 % vastaajista piti sosiaalisia yhteyksiä tärkeinä, ja 13,6 % ei. Tuoreen kyselyn kommentteista nousi esille muun muassa seuraavanlaisia näkemyksiä epävirallisten yhteyksien puolesta:

*”Jokainen henkilö on enemmän kuin työntekijä. Kun tuntee toisensa, osaa löytää paremmat yhteistyötavat.”*

*Epävirallinen tiedonkulku saattaa olla virallista tiedonkulkua sujuvampaa.*

*”Jaettu ongelma on ratkaistu ongelma”*

*Epäviralliset yhteydet edistävät verkostoitumista.*

*Epäviralliset yhteydet rikkovat lokeroinnin ja hierarkian.*

*Epäviralliset yhteydet tuovat hyvää tiedonvaihtoa: myös hiljaisen tiedon siirtyminen helpottuu.*

*Linkittyminen muihin tiimeihin on työn kannalta tärkeää: yhteistyö syntyy usein paremmin vapaassa kohtaamisessa kuin suunnitellussa palaverissa.*

*Epäviralliset keskustelut ovat päivän piristys/tauoilla voi irtautua työstä.*

*Muistakin kuin työasioista keskustelu parantaa yhteenkuuluvuutta/yhteishenkeä ja lisää työssäviihtyvyyttä /työhyvinvointia.*

*Toistensa (tiimin jäsenten) tunteminen helpottaa vuorovaikutusta ja yhdessä toimimista.*

Myönteisen suhtautumisen ansiosta epävirallisten yhteyksien tukeminen on myös henkilöstön keskuudessa yksi hyväksyttävistä perusteluista tilaratkaisuja tehtäessä.

Kyselyn ensimmäisen kohdan tarkoituksena oli selvittää työntekijöiden ajankäyttöä ja työskentelytapoja (huom. kohdan 1.1 vastauksista 4 on jätetty huomiotta tulkinna vaikeuden vuoksi).

Työtehtäviin työpaikan ulkopuolella sisältyy luonnollisesti myös asiakastapaamisia. Lisäksi osa työntekijöistä on yhden tai useamman päivän viikosta etätyössä, ja osa työskentelee puolestaan useammassa eri toimipisteessä, eikä siksi ole koko ajan paikalla Niemenkadulla. LTYP on kuitenkin tehnyt uusien toimitilojen suhteen päätöksen, että toistaiseksi kaikille taataan oma, nimetty työpiste.

Yksilötyö vie luonnollisesti yli puolet keskimääräisestä päivittäisestä työajasta. Yli kolmasosa yksilötyöstä myös määriteltiin erityistä keskittymistä vaativaksi, mikä kuvastaa tarvetta työrauhan ylläpitämiseen yleisessä työskentelytilassa sen sijaan, että keskittymistä vaativalle työlle olisi erillisiä tiloja. Huomattavaa on myös luovan ideointityön osuus koko työajasta niin yksin kuin ryhmässäkin, mikä osoittaa, että työympäristön inspiroivuuteen on syytä kiinnittää huomiota muiden tarpeiden ohella.

Asiakastapaamisiin soveltuvien tilojen lisäämisen tarve on tunnistettu myös LTYP:n puolelta. Jokaisen työntekijän käyttäessä keskimäärin kymmenenkin prosenttia päivittäisestä työajastaan asiakastapaamisiin työpaikalla, on tilatarve melko huomattava. Jatkossa asiakastapaamiset aivan kuten puhelin- ja videoneuvottelutkin pyritään hoitamaan yksinomaan erillisissä neuvottelutiloissa, ei omissa työpisteissä. Vastaajien mukaan asiakastapaamisiin käytettävissä tiloissa tulisi olla ainakin suuri pöytä, tuoleja, fläppitaulu, mahdollisuus virvoketarjoiluun, hyvä ilmastointi, kiinteä tietokone tai käyttömahdollisuus kannettavalle tietokoneelle internet-yhteyksineen, videoneuvotteluvälineet, projektori tai tv ja muistiinpanovälineitä. Asiakasneuvottelutilojen tulisi lisäksi olla äänieristetty muista tiloista keskustelujen luottamuksellisuuden takaamiseksi.

Asiakastapaamisiin soveltuvat tilat toimivat samalla myös ryhmätyötiloina, joiden tarve onkin ajankäytöstä päätellen huomattava. Myös ryhmätyö pyritään ohjaamaan pois henkilökohtaisista työpisteistä työrauhan takaamiseksi. Ideointiworkshopissa pohdittiin kuitenkin myös mahdollisuutta pitää henkilöstön tilat täysin erillään asiakaskohtaamisiin tarkoitetuista tiloista ja jopa mahdollisuutta eriyttää asiakastilat täysin toimitiloista esimerkiksi laajennuksen ensimmäiseen kerrokseen pääsisäänkäynnin läheisyyteen. Tämä pohdinta perustui lähinnä mahdollisen tietoturvaongelman syntymiseen.

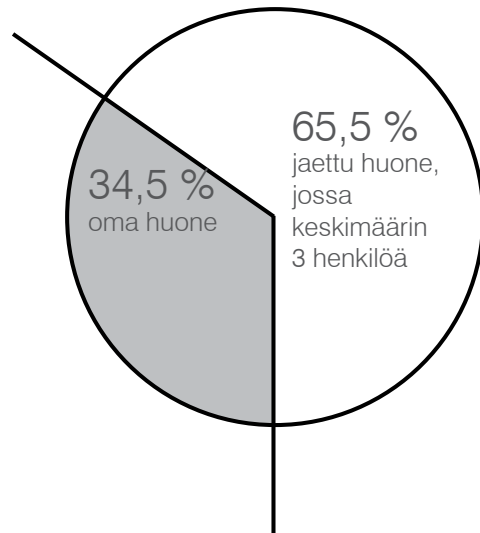


Työvälineiden käytöstä huomioitavaa on säilytystilan ja kiinteiden, tilaa vievien työvälineiden tarve: vastaajista 85,7 % tarvitsee työssään säännöllisesti henkilökohtaisia työmappeja, käsikirjoja ynnä muuta paperia, jota tällä hetkellä on kullakin noista vastaajista keskimäärin 4,5 hyllymetriä. Vaikka osa tästä paperista onkin kenties siirrettävissä joko pitkäaikais- tai lähiarkistoon, tai suorastaan poisheitettävissä, ei henkilökohtaisen säilytystilan tarvetta tule jättää huomiotta. Muista työvälineistä kiinteää pöytätietokonetta tai näyttöä käyttää tällä hetkellä työssään 31 % vastaajista, kannettavaa tietokonetta puolestaan 92,9 %, eli vain pieni osa on ainoastaan pöytä-tietokoneen varassa huomattavan osan tosin käyttäessä molempia. Henkilökohtaisia tulostimiakin on käytössä 21,4 % vastaajista joskin jälleen melkein kaikki käyttävät myös verkkotulostimia. Henkilökohtaisen tulostimen tarve liittyy lähinnä taloushallinnon tehtäviin liittyviin luottamuksellisiin tulosteisiin.

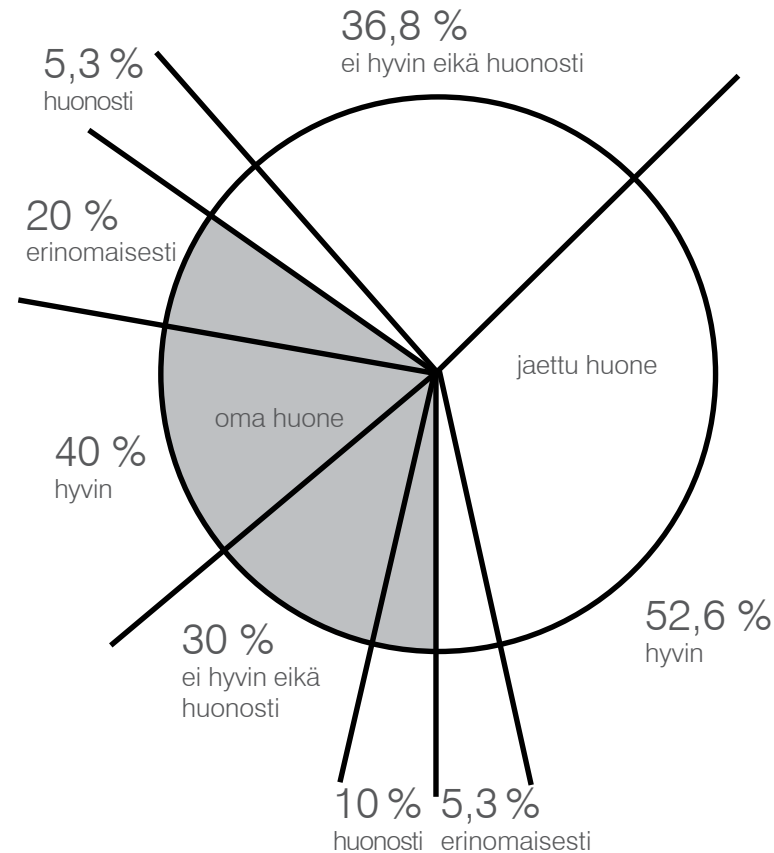


Nykyisiä työtiloja koskevien kysymysten vastauksista on nähtävissä, että omassa huoneessa työskentelevät eivät ole oikeastaan lainkaan tyytyväisempiä työtiloihinsa kuin jaetussa huoneessa työskentelevät. Työpaikan kokonaistilaratkaisun suhteen omassa huoneessa työtä tekevät ovat jopa selkeästi kriittisempiä kuin jaetussa tilassa työskentelevät. Kysyttäessä perusteluja arvostelulle, nousi vastauksista erityisesti esiin nykyisten tilojen ahtaus, työntekijöiden ja toimintojen hajanainen sijoittelu, ilmastointiin liittyvät

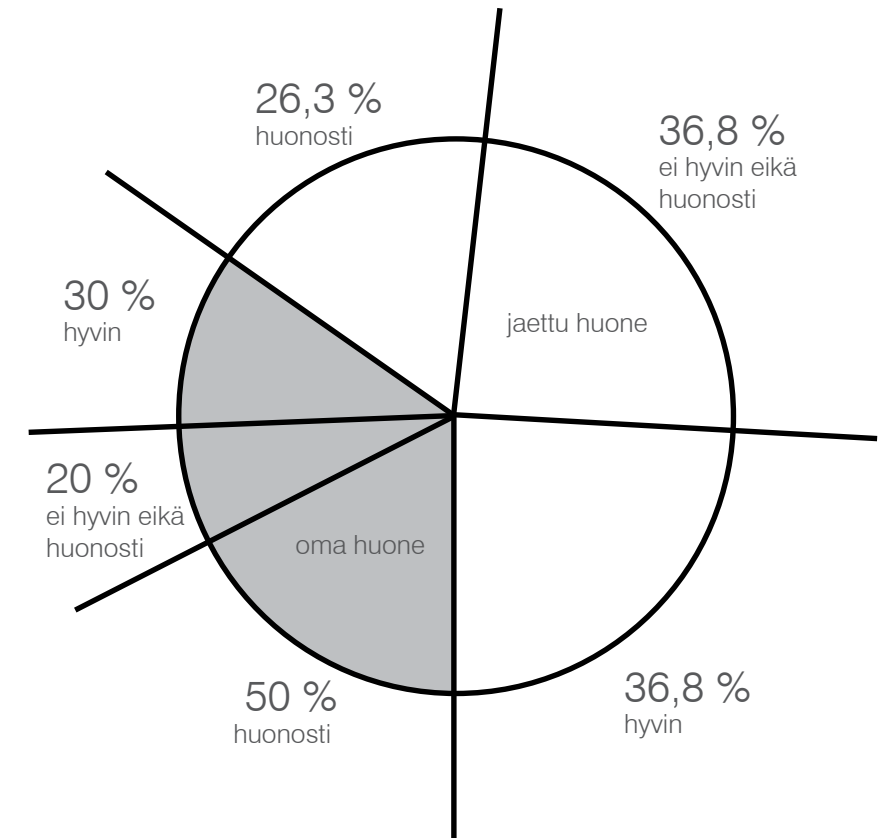
ongelmat, neuvottelutilojen vähyys, ääniympäristön ongelmat, työpisteiden eriarvoisuus, työrauhan puute ja tilojen visuaaliset puutteet. Samat ongelmat tulivat esiin voimakkaimmin myös workshopin keskusteluissa. Positiivisiakin kommentteja tiloista tuli toisaalta vastaajilta, jotka työskentelevät tällä hetkellä lähellä omalle työlleen oleellisimpia henkilöitä.



nykyinen työtilani on

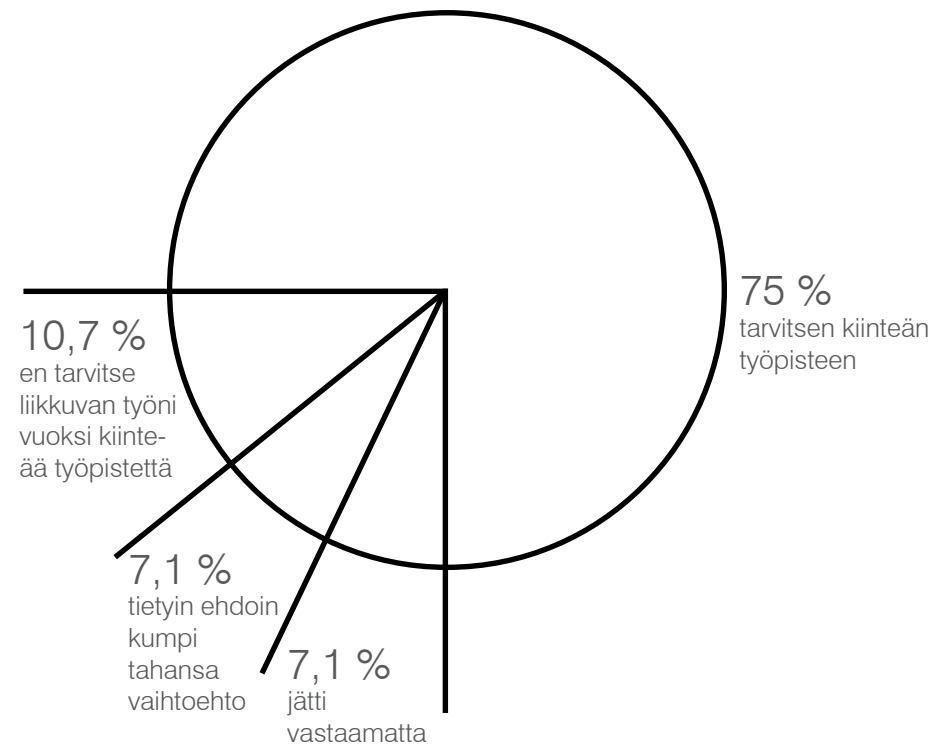


nykyinen työtilani tukee työtehtäviäni



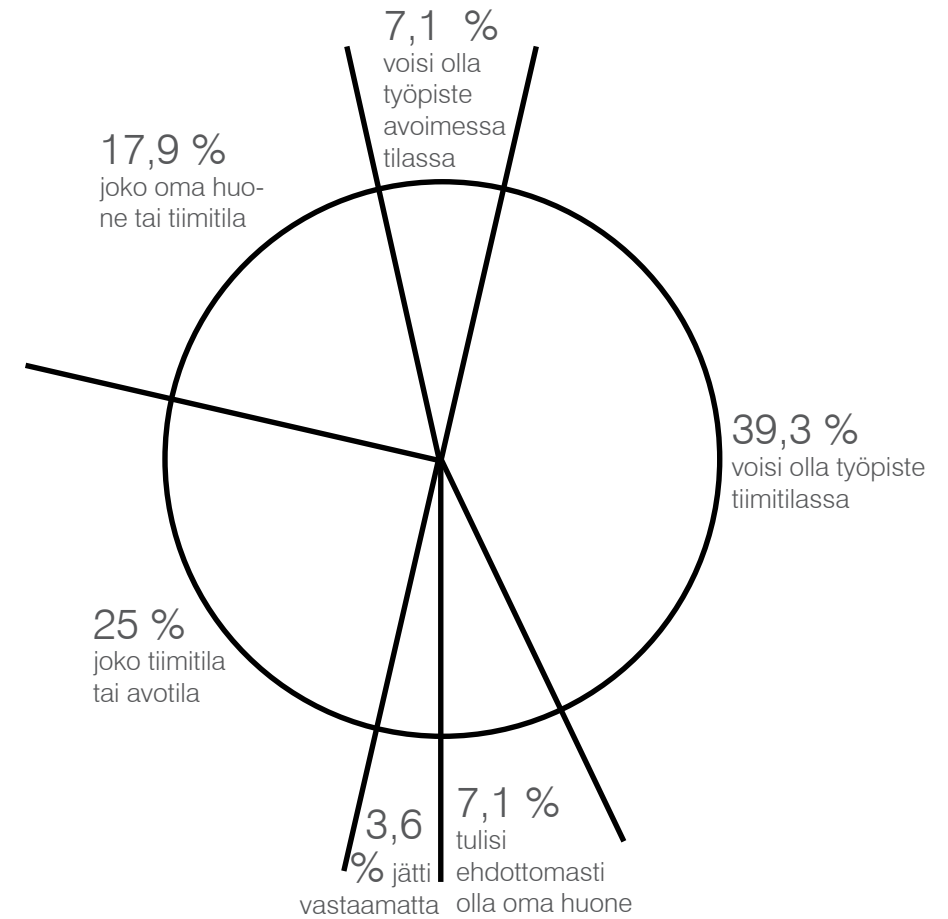
nykyinen tilaratkaisu työpaikalla kokonaisuudessaan tukee työtehtäviäni

Tarkasteltaessa asenteita nykyistä avoimempaa tilaratkaisua kohtaan on huomattava, että vuonna 2006 tehdyn kyselyn vastaajista 41 % piti omaa huonetta välttämättömänä ja tiimitilaa tai avotilaa mahdollisena loput 59 % vastaajista. Muutos asenteissa on siis huomattava, mikä selittyy sillä, että henkilöstöstä on samaa kuin vuonna 2006 vain murto-osa, ja LTYP:ssä on tietoisesti pyritty jo jonkin aikaa lobbaamaan henkilöstölle ajatusta avoimemmasta työtilaratkaisusta.



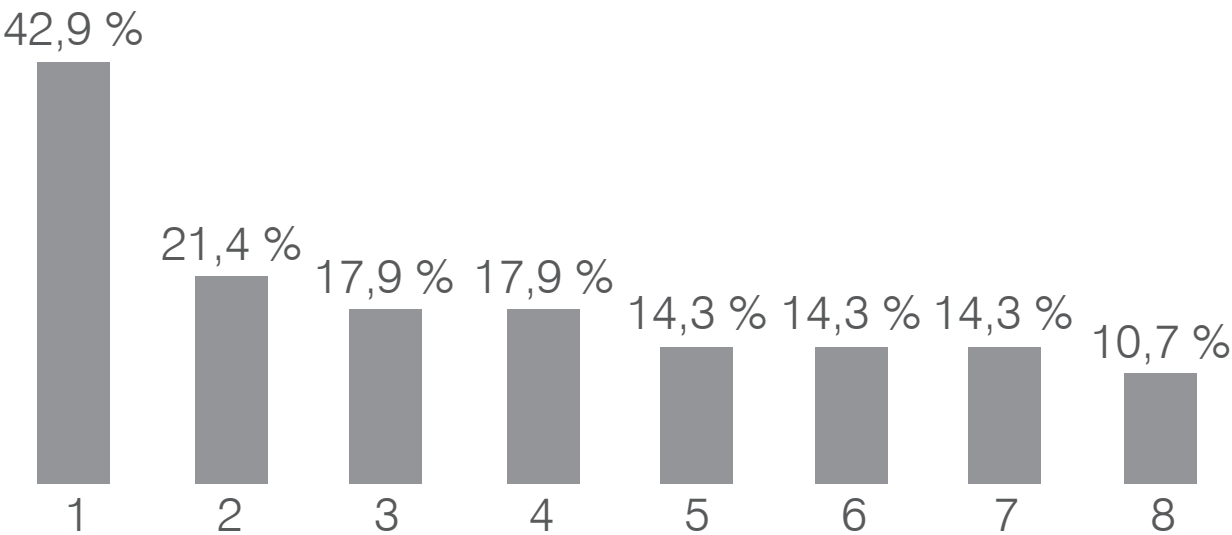
tuleva työtilani

Tulevaan tilaratkaisuun liittyen kommentoitiin niin kyselyn vastauksissa kuin workshopisakin erityisesti työrauhan takaamisen, nimettyjen työpisteiden säilyttämisen ja henkilöstön loogisen työtehtäviin perustuvan järjestämisen puolesta. Myös säilytystilojen riittävyys, yksityisyys ryhmä- tai avotilassa ja mahdollisuus luottamuksellisten tehtävien hoitamiseen asiaankuuluvasti aiheuttavat huolta henkilöstön keskuudessa.



## kyselyssä korostuneet tulevia työtiloja koskevat erityistoiveet

1 työrauhaa/häiriöttömyyttä (liike/ääni)	42,9 %
2 toimiva (säädetty)ilmastointi	21,4 %
3 työpisteen kalustukseen liittyvät toiveet	7,9 %
4 (lisää erikokoisia) neuvottelu/kokous/ryhmätiloja	7,9 %
5 vuorovaikutusta	14,3 %
6 työlle oleelliset henkilöt lähellä	14,3 %
7 työtä palveleviin tiloihin liittyvät toiveet	14,3 %
8 kiinteä työpiste	10,7 %



Kysyttäessä, mitä vastaajat henkilökohtaisesti ensisijaisesti odottavat tulevilta työtiloilta, korostuivat vastauksissa odotetusti nykyisten tilojen pahimmat puutteet. Työrauhan tarve on niin kyselyn tuloksissa useassa kohdassa kuin workshopissakin noussut hyvin kärjistetyksi esiin, eikä sen takaamista siksi voida kevyin perustein ohittaa tai uhrata jonkin muun hyödyn saavuttamiseksi, oli lopullinen tilaratkaisu minkä tyyppinen tahansa. On kuitenkin positiivista huomata, että myös työntekijöiden välisen vuorovaikutuksen lisäämisen mainitsi ensisijaisissa tarpeissa 14,3 % vastaajista.

*"Rennot, visuaalisesti miellyttävät ja valaistut neuvottelutilat joita on riittävästi. (sekä pieniä muutaman hengen tiloja että suurempia, neuvottelutiloja). "*

*"Puhelinneuvotteluille erilliset rauhalliset tilat, joihin voi ottaa tietokoneen mukaan."*

*"Hyvät ja laadukkaat sosiaalitalat ja henkilöstön kokoontumispaikka."*

*"Avoin tai tiimitila on ok, jos käytettävissä on riittävästi pieniä puheluhuoneita ja pieniä rentoja neukkareita joihin voi tarvittaessa ottaa koneen mukaan. "*

*"Mielestäni parhaat työtilat olisivat sellaiset, missä kaikki olisimme hyvin yhteydessä toisiimme, mutta samalla kaikilla olisi mahdollisuus omaan rauhaan."*

*"Tilojen pitää tukea organisaation kykyä mennä samaan suuntaan; ei klikkejä"*

*"Näköyhteys tilaan, avoimuus."*

*"kaikkien työpisteiden tulisi mahdollisuuksien mukaan rajoittaa ikkunoihin"*

*"Inspiroiva tila jossa pystyy keskittymään."*



## 8.5 Haasteet ja mahdollisuudet

Uudiskohde antaa tilallisia vapauksia, toisaalta käyttäjien tarpeet ovat hyvin spesifit. Vanha toimitila on todettu selkeästi toimimattomaksi ja uuden tilan ratkaisujen ja ongelmakohtien kanssa työntekijät ovat kriittisiä ja tarkkoja. Toisaalta uudistumisen halu koko yhteisössä on suuri, ja työntekijät ovat valmiita kertomaan toiveistaan ja huomaamistaan ongelmista. Henkilökunta on kokonaisuudessaan korkeasti koulutettua, ja sen jäsenet ovat valmiita kuuntelemaan ja muuttamaankin omia näkemyksiään perustellusti. Ongelmaksi voi tosin muodostua, että monilla on jo mielessään hyvin selkeä kuva siitä, mitä uusien tilojen pitäisi olla, eivätkä nämä kuvat aina välttämättä kohtaa toisiaan, saati suunnittelijoiden näkemyksiä.

Tilaratkaisuissa olen myös pitkälti sidottu arkkitehdin jo tekemiin ratkaisuihin tavoitteena ollessa käytäntöön sovellettava suunnitelma. Arkkitehdin ohjaavaan rooliin kuuluu toisaalta myös antaa aluksi tilaa ideoinnille, minkä jälkeen hän tarjoaa oman asiantuntemuksensa käyttöön toimivien, ja kokonaisprojektiin istuvien ratkaisujen saavuttamiseksi.

Kenties suurin haaste on kuitenkin organisaation henkilöstön määrän voimakas, projektiokohtaisesta palkkauksesta johtuva vaihtuvuus: osa henkilöstöstä on pysyvää, mutta suuri osa palkataan aina tiettyä projektia varten, jolla on selkeä alku- ja loppupiste. Työtilojen tulee siis olla äärimmäisen muunneltavat tiimikokonaisuuksien muuttuessa, mitä tukee toisaalta myös koko rakennuksen konseptia muuntojoustavana toimistokompleksina. Muuntojoustavuuden ja monien muiden tärkeiden tarpeiden kilpaillessa ensisijaisuudesta lopullinen päätösvalta tavoitteiden prioriteettijärjestyksestä on aina asiakkaalla. Erityisesti silloin, kun ei ole löydettävissä kaikkia tarpeita ihanteellisella tavalla tukevaa ratkaisua. Niin toiminnalliset kuin strategisetkin tavoitteet ovat korkealla, eivätkä kaikilla tavoin välttämättä tue toisiaan.

## 8.6 Käyttäjäorganisaatio käsiteltyjen teorioiden kontekstissa

Löytääkseni lähtökohdat suunnittelutyölle liiketoimintastrategian näkökulmasta, pyrin ymmärtämään LTYP:n strategiaa, toimintaa ja rakennetta sekä organisaation vahvuuksia ja mahdollisia ongelmia tarkastelemalla ja arvioimalla sitä käsittelemieni mallien ja teorioiden kontekstissa.

*Teoria: Liiketoimintamalli työympäristön typologioiden pohjana - tähtimalli (Galbraith 1995, 3 - 4) ja Organigraphs mallit (Minzberg & Van der Heyden, 88 – 89, sovellus Craig Levin 2005, 306 – 309).*

Tähtimalliin sisältyy viisi organisaation toimintaan liittyvää komponenttia – strategia, rakenne, prosessi, palkitsemisjärjestelmä ja ihmiset – joiden kongruenssia tai sen puutetta mallin avulla pyritään arvioimaan.

*Strategia:* LTYP:n tavoitteena on tehdä Lahden seudusta ympäristöliiketoiminnan – ympäristöalan tutkimuksen, koulutuksen ja yritystoiminnan – maailmanluokan keskittymä. Visiona on saavuttaa tämä tavoite 20-30 vuodessa. Lahti kärsi yhdessä Porin kanssa eniten 1980-luvun YA-kaupan romahduksesta, mikä johti suureen määrään menetettyjä työpaikkoja teollisuudessa (esim. tekstiili, metalli, huonekalu). Menetettyt työpaikat on korvattava jollain muulla kuin teollisuudella: perinteiset alat eivät enää Suomessa kannata. Painotus uusien työpaikkojen luomisessa onkin siirretty osaamiseen, designiin ja asiantuntijatyöhön yms. sekä ympäristöteknologiaan (Cleantech). Lahdessa on jo kasvava ympäristöliiketoiminnan keskittymä. Lisäksi ympäristöteknologia on maailman mittakaavassa kasvava ala, jolle on myös luonnontieteelliset perusteet, eli tuleva materiaalien ja polttoaineen riittämättömyys. Käytännössä LTYP pyrkii toteuttamaan visiotaan 1. luomalla alueelle uusia yrityksiä 2. avustamalla ja kasvattamalla alueen olemassa olevia yrityksiä 3. houkuttelemalla alueelle uusia jo olemassa olevia yrityksiä muualta. Yrityksille tarjotaan toimitiloja ja niiden asiakasvolyymiä pyritään kasvattamaan, mikä luo alueella lisää volyymiä ja luo positiivisen kasvukierteen: liikevaihdon ja toimitilojen kasvu sekä vakaa ja vahva asiakkaiden lisäys. (Määttä 2010).

LTYP:n vahvuudet ja kilpailuedut Suomessa ja kansainvälisesti ovat ennen kaikkea tiukka fokus (Cleantech) ja omistajien (Lahden kaupunki) merkittävää panostus. Painopistealueella henkilöstö on osaavaa ja organisaation asema alueella on hyväksytty, minkä ansiosta se saa merkittävää tukea julkisilta rahoittajilta ja Lahden alueella toimivita yrityksiltä, joiden kanssa on selkeä win-win tilanne. Julkisen omistajan takia LTYP voi myös käyttää julkisia rahoitusinstrumentteja tavoitteidensa toteutukseen. Organisaation kansainväliset ja kansalliset verkostot ovat hyvät ja suomalaisiin vastaaviin organisaatioihin verrattuina saavutetut tulokset ovat kertaluokassa kilpailijoita parempia. Lisäksi teknologiakeskuskentässä Suomi on kansainvälistä kärkitasoa. (Määttä 2010).

*Rakenne:* LTYP:n organisaatiorakenteen lähtökohtana on suomalaisten teknologiakeskusten perusrakenne. Teknologiakeskuskonseptissa tunnustetaan kolme keskeistä toimintoa: 1. yrityskehitystoiminta, kasvuyrittäjyys ja uuden teknologiaintensiivisen liiketoiminnan synnyttäminen, LTYP:n tapauksessa tämä tarkoittaa liiketoiminnan kehittämispalveluja, joihin sisältyvät poikkeuksellisesti myös ICT-palvelut 2. kansalliset ja alueelliset kehityshankkeet ja -projektit, sekä niiden suunnittelun ja toteutuksen organisointi, jotka LTYP:ssä pohjautuvat klusterilähtöisiin painopistealueisiin Cleantech ja Muotoilu 3. tilojen ja toimintaympäristöjen sekä teknologiakeskuspalveluiden tuottaminen ja kehittäminen eli LTYP:llä toimitilapalvelut. Näiden toimintojen lisäksi LTYP:ssä on myös vuoden alusta toiminnan osana ollut New Ventures, jonka tehtävänä on tuottaa uusia avauksia. Pyrkimyksenä on siis vastata asiakkaan tarpeisiin, jotka yleensä koostuvat kolmesta perushaasteesta: asiakas on joko perustamassa yritystä, kehittämässä nykyistä yritystä tai tarvitsee toimitilaa. (Määttä 2010). Kuva 49.

LTYP:n organisaatio jakautuu eri tulosityksiköiden lisäksi tiimeihin, joita Cleantechin, uusien kasvuyritysten kehittämispalveluiden sekä sisäisten palveluiden alla on useampia. Cleantech jakautuu tiimeihin kansainvälistymis-ohjelmat (Kiina, Venäjä, Intia), Finnish Cleantech Cluster, Cleantech Lahti ja Cleantech-rahoitus. Uusien kasvuyritysten kehittämispalveluiden alla ovat tiimit yrityshautomopalvelut sekä ICT-palvelut. Sisäisiin palveluihin kuuluvat puolestaan tiimit taloushallinto ja viestintä. Kuva 49.



Kuva 49. LTYP organisaatiorakenne (tulosityksiköt).

Kuva 50. Organisaation sisäiset yhteydet.

 erittäin vahva yhteys

 vahva yhteys

 heikko yhteys

 tiimien väliset yhteydet

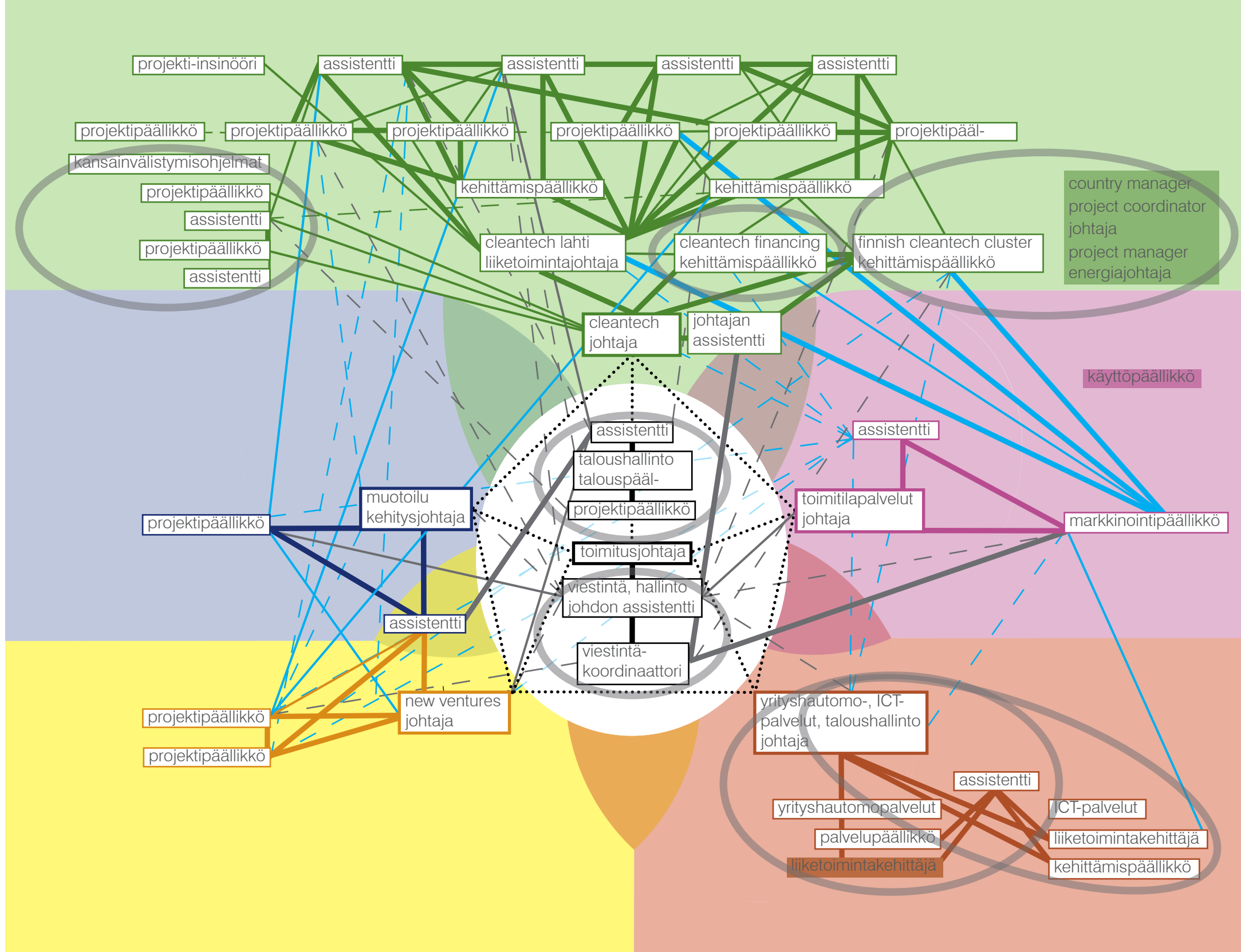
 tiimien sisäiset yhteydet

 yhteydet sisäisiin palveluihin

 saman tulosityksikön sisäiset tiimijaot


 johtoryhmä

Tummennetut henkilöt eivät tee työtä fyysisesti Niemenkadun kampuksen toimitiloissa, vaan LTYP:n muissa toimipisteissä.









asiakkaat ja toiminnan rahoittajat – LTYP:n toiminta perustuu projektikohtaiseen, usein julkiseen rahoitukseen kuten strategia kohdassa on todettu – saadaan kuvan 51 kaltainen kuvaaja. Tiimien muodostamat keskukset yhdessä ulkopuolisten tekijöiden kanssa muodostavat verkon, jossa tieto, rahoitus ja palvelut liikkuvat eri tekijöiden välillä. Tämä malli kertoo LTYP:n toiminnasta ja organisaatorakenteesta jo huomattavasti enemmän, kuin tavanomainen organisaatiokartta. Se kertoo myös ennen kaikkea ulkopuolisten tekijöiden tärkeydestä LTYP:n toiminnalle: toiminta on asiakastarvelähtöistä ja tavallaan myös siitä riippuvaista, aivan kuten sisäinen rakenne, tiimien syntyminen ja poistuminen, on riippuvainen ulkopuolisista projekteista ja rahoituksesta. Laajemmin ajateltuna tämä ei poikkea minkä tahansa organisaation tilanteesta: organisaatio syntyy palvelemaan tarvetta, jonka jatkumisesta tai muuttamisesta se on riippuvainen. LTYP:n toiminnassa tämä suhde kuitenkin näkyy erityisen korostuneesti.

*Prosessit:* kuvan 51 kaaviosta on nähtävissä, että yhteistyö on huomattavasti voimakkaampaa tiimien sisällä kuin välillä, mikä onkin loogista tiimipohjaisessa rakenteessa: tiimit ovat keskuksia. Osa tiimeistä ja niiden jäsenistä on hyvin yhteyksissä organisaation eri osiin, mutta tiedonkulussa on nähtävissä myös hierarkkisia rakenteita. Pienempien tiimien kohdalla yhteistyö ja yhteydet muihin näyttävät toteutuvan suuria tiimejä paremmin. Strategian tukemiseksi ja toteuttamiseksi tehokkaammin tiedonkulkua ja yhteistyötä organisaation sisällä tulisi kuitenkin lisätä: kommunikaatio muiden kanssa tuo asiakkaan tarpeet paremmin ratkaistaviksi, sillä eri alueita hoitavilla ihmisillä on erilaisia näkemyksiä ja erilaista tietoa tarjottavanaan. Tiedonkulun kannalta kokonaisrakenteen tulisi siis olla vielä nykyistä enemmän verkko. Nykyinen, tiimitiloihin perustuva tilaratkaisu nimenomaan kannustaa oman tiimin sisällä tapahtuvaan kommunikaatioon ja yhteistyöhön, mutta tulevan tilaratkaisun tulisi tukea tiimirajojen häivyttämistä työntekijöiden mielistä: toimeksiannossa tavoitteeksi asetettu avoimempi työtilaratkaisu vaikuttaisi tukevan tätä muutosta.

*Palkitsemisjärjestelmä:* tehtyyn kyselyyn vastanneista työntekijöistä moni mainitsi jossain vastauksista tai kommenteista työpisteiden samanarvoisuuden tärkeäksi tavoitteeksi tai vastaavasti nykyisen jaon eriarvoisuuden

huomattavaksi ongelmaksi. Henkilökohtaisten työhuoneiden tarvetta perusteltiin lähinnä työn laadulla – säilytystilojen tarpeella, luottamuksellisuudella tai keskittymiskyvyn tarpeella – mikä toisaalta myös kertoo ajattelutavasta, jonka mukaan "minun työni on vaativampaa kuin muiden, joten olen oikeutettu omaan huoneeseen". Tällaisten kommenttien kertoessa varsin hienovaraisesti tietynlaisen palkitsemisjärjestelmän olemassaolosta tai ainakin sen oletuksesta, oli vastausten joukossa myös hyvin kärjistettyjä vastaajan asemaa ja sen mukaisia oikeuksia vaativia lausuntoja.

Näin ollen voidaan siis todeta, että oletus oikeutuksista ja palkitsemisjärjestelmästä työtilojen suhteen on työyhteisössä olemassa, ainakin osan henkilöstöstä mielissä. Asenteita on jo mitä suurimmassa määrin onnistuttu muuttamaan, kuten verrattaessa uuden kyselyn tuloksia vuoden 2006 kyselyn tuloksiin on nähtävissä – omaa huonetta piti uuden kyselyn vastaajista välttämättömänä huomattavasti pienempi osuus kuin neljä vuotta sitten. Huomattava tekijä on myös henkilöstön projektikohtainen vaihtuvuus, mikä tavallaan tukee organisaation sisäistä tasa-arvoa etenemisketjun puuttuessa, mutta toisaalta myös taistelee sitä vastaan pysyvään henkilöstöön kuului- en yhteisön jäsenten ollessa asemansa vuoksi etuoikeutettuja pysyvyyteen enemmän kuin muut työntekijät. LTYP:n strategian vaatima yhteisten tavoitteiden puolesta työskentely ja saumaton informaation kulku organisaation sisällä edellyttää myös organisaation sisäistä tasa-arvoisuutta ja hierarkkisten ketjujen poistamista, mistä voidaan ainakin luoda mielikuva työympäristön tasa-arvoisuuden avulla samalla poistaen käsitykset etuoikeutuksista.

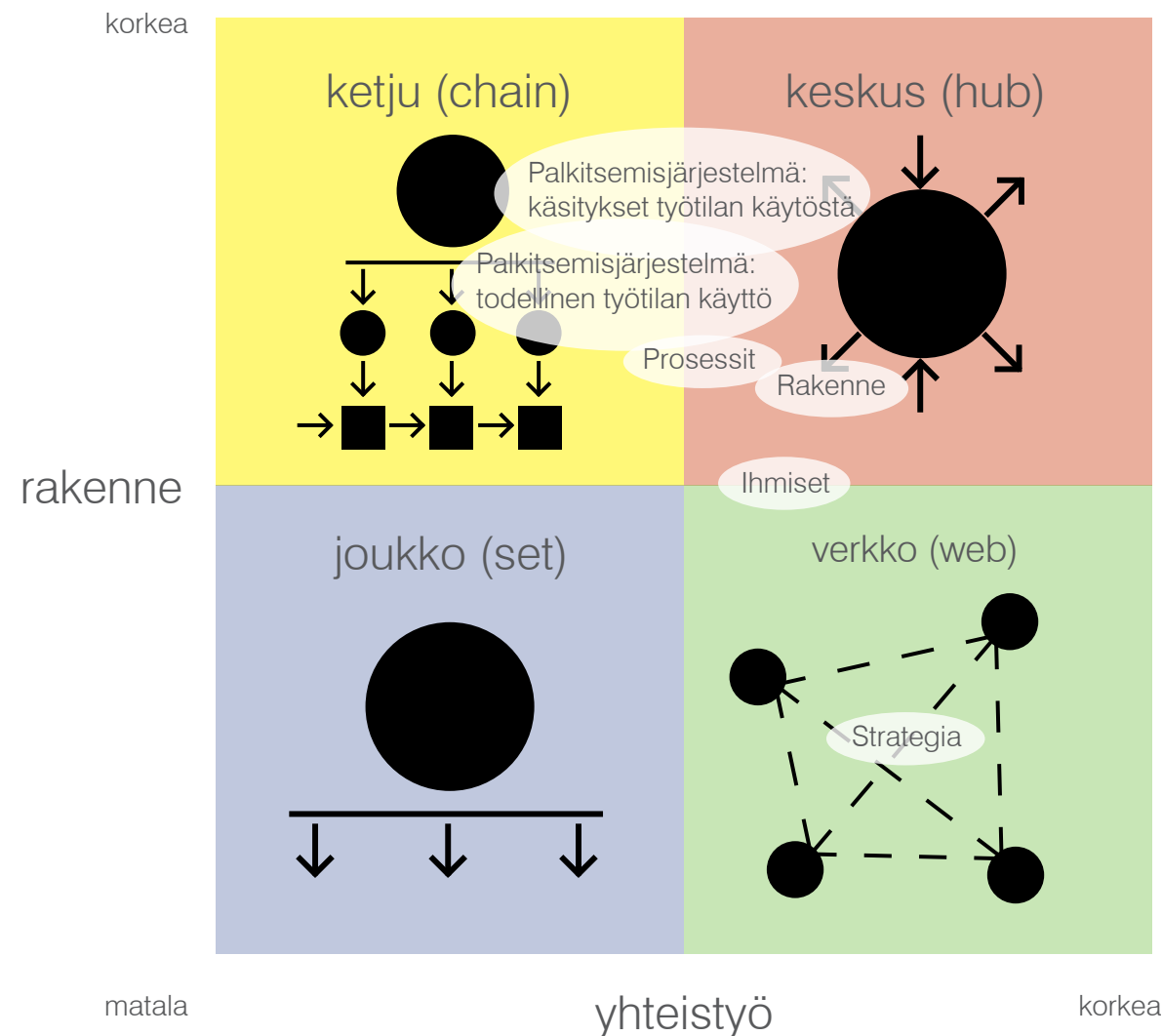
*Ihmiset:* LTYP:n sisällä toimintaa pyritään ohjaamaan yksiköiden aloitteiden pohjalta, sillä organisaationa LTYP tunnistaa työntekijöiden olevan lähinnä käytännön tekemistä ja siten nähden toiminnan tarpeet parhaiten. Tämä toimintatapa on toisaalta myös ristiriidassa sen kanssa, että tietyllä tasolla tiimit näkevät toisensa kilpailijoina. Tiimeistä lähtevä toiminnan ohjaaminen vaatii toimiakseen henkilöstön kyvyn nähdä oma toimintansa koko organisaation toiminnan osana, ja omat tavoitteensa osana koko LTYP:n tavoitteita. LTYP:n johdon keskuudessa onkin tunnistettu tarve viedä organisaatiota kohti yhteistyöpainotteisempaa toimintatapaa ja häivyttää tiimien välistä kilpailuasetelmaa ja henkilöstön blokkiutumista. (Määttä 2010).

Koko yhteisön kattavaa avointa kommunikaatiota puoltaa myös LTYP:n jo monesti esille noussut projektikohtaiseen palkkaukseen perustuva henkilöstöpolitiikka. Vaikka tietyn projektin henkilöstö ei luonnollisesti sata prosenttisesti työskentelekään vain siinä projektissa, johon heidät on alun perin palkattu, niin kuitenkin voi tiimikeskeisessä toimintakulttuurissa olla hankalaa aina jonkin osan henkilöstöstä vaihtuessa luoda uusien ja vanhojen tiimien välille toimivat kommunikaatiosuhteet. Työympäristön tulisiikin tukea myös uusien ihmisten ottamista mukaan koko organisaation, ei vain oman tiiminsä osaksi.

Arvioinnin mukaan tähtimallin komponentit voidaan sijoitella organisaation typologisia perusmuotoja – Organigraphs – luokittelevaan matriisiin perustuen osien ilmentämään joko korkeaan tai matalaan rakenteellisuuteen ja yhteistyöhön. Palkitsemisjärjestelmä sijoitetaan sekä työntekijöiden todellisen tilankäytön, että palkitsemisnäkökulmasta nähdyn tilankäytön mukaan. Kuva 52.

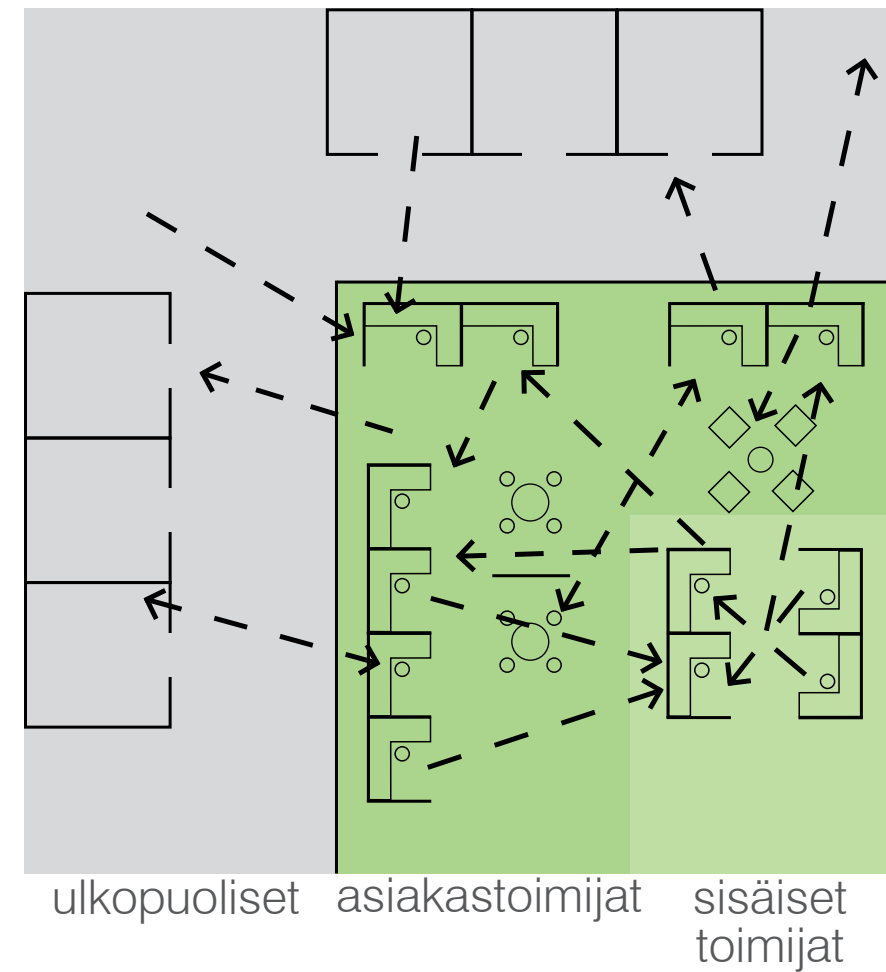
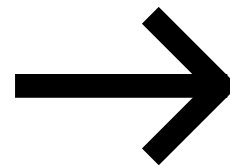
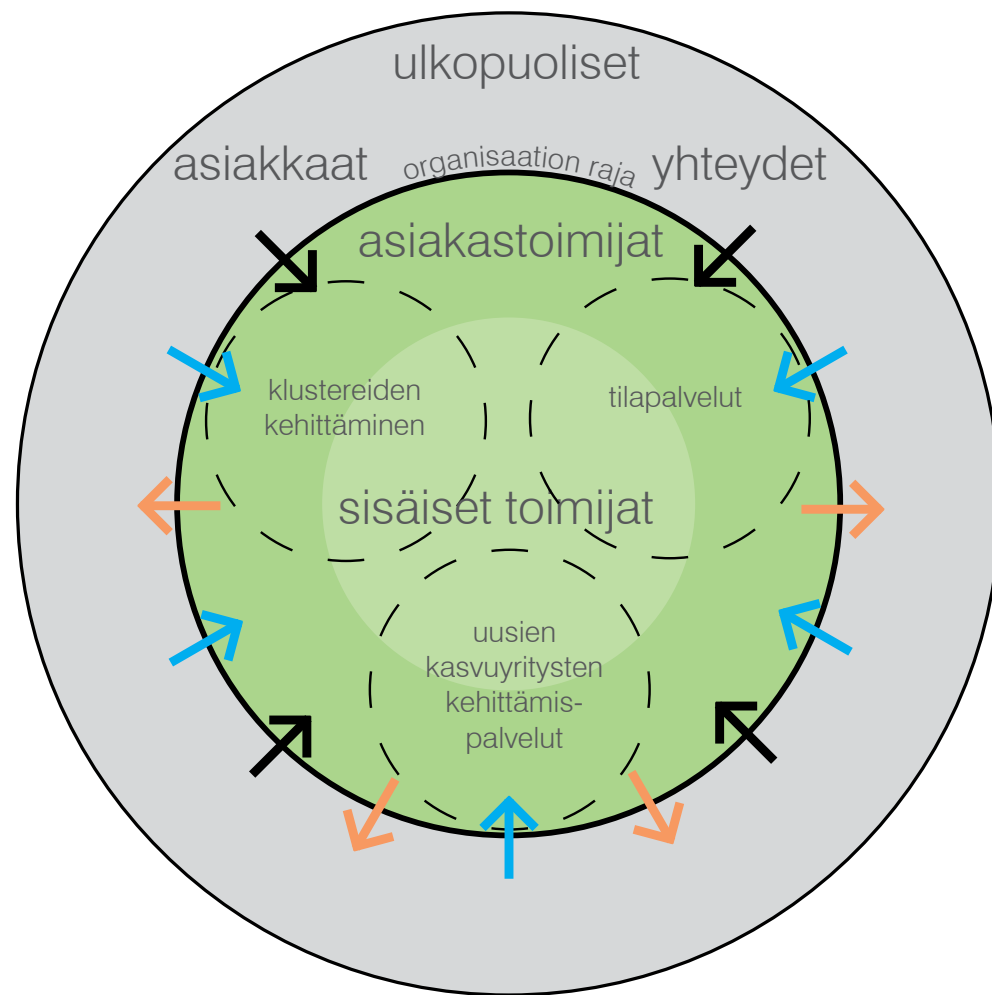
Matriisiin sijoitettuina kongruenssin puute strategian ja muiden komponenttien välillä on selkeästi nähtävissä. Jotta strategiaa voitaisiin mahdollisimman hyvin tukea, tulisi kaikkien muiden komponenttien liikkua yhteistyöpainotteisempaan ja matalamman rakenteen suuntaan. Suurimman ongelman näyttäisi muodostavan palkitsemisjärjestelmä, eli kokemus epätasa-arvoisuudesta ja oikeutuksista työpisteiden jaossa. Tämä ongelma tulisi lopullisessa typologiaratkaisussa erityisesti huomioida ja sen kehittymistä oikeaan suuntaan tulisi tukea myös tietoisella toimintakulttuurin muutoksella organisaation sisällä.

Huomioiden perusteella kuvan 51 organisaatorakenteesta voidaan johtaa tavoitemalli, jolla liiketoimintastrategiaa voitaisiin parhaiten tukea (kuva 53). Siinä organisaation sisäiset rajat ja hierarkia olisivat heikkoja ja sisäinen ryhmäytyminen perustuisi kolmeen jo olemassa olevassa rakenteessakin painottuvaan asiakastarpeeseen: yrityksen perustamista tukeviin toimintoihin (uusien kasvuyritysten kehittämispalvelut), yritysten kehittämistä tukeviin toimintoihin (klustereiden kehittäminen) sekä toimitilarpeista huolehtiviin toimintoihin (tilapalvelut). Lisäksi ulkopuolisiin toimijoihin yhteydessä oleva osa henkilöstöstä olisi konkreettisesti



Kuva 52. Tähtimallin komponenttien sijoittuminen typologiamatriisiin LTYP:n tapauksessa.





Kuva 53. Organisaatorakenteen tavoite-malli ja sitä tukeva suunnittelutypologia.

projekteja  
rahoitusta →

palveluja →

tietoa →

ja kuvainnollisesti organisaation ulkokehällä ja sisäiset toimijat keskiössä. Tiedon kulku kaikkien osien välillä olisi esteetöntä.

Tavoitemallista johdetussa suunnittelutypologiassa samat asiat näkyvät vielä konkreettisemmin: tasa-arvoiset työpisteet tulisi sijoitella siten, että organisaation sisäiset toimijat ovat rauhallisella sisävyöhykkeellä, seuraavalla ulommalla vyöhykkeellä ovat organisaation ulkopuolelle (asiakkaisiin ja muihin toimijoihin) yhteydessä oleva henkilöstö, ja uloin vyöhyke on ulkopuolen ja sisäpuolen kohtaamista varten – konkreettisesti asiakas- ja yhteistyökumppanien kanssa pidettyjä kokouksia varten olevat neuvottelutilat. Henkilöstön omassa käytössä olevat tilat tulisi vastaavasti sijoittaa sisävyöhykkeelle tukemaan sisäistä tiedonvälitystä.

*Teoria: tietotyön alueet (Myerson ja Ross 2006, 10 - 12)*

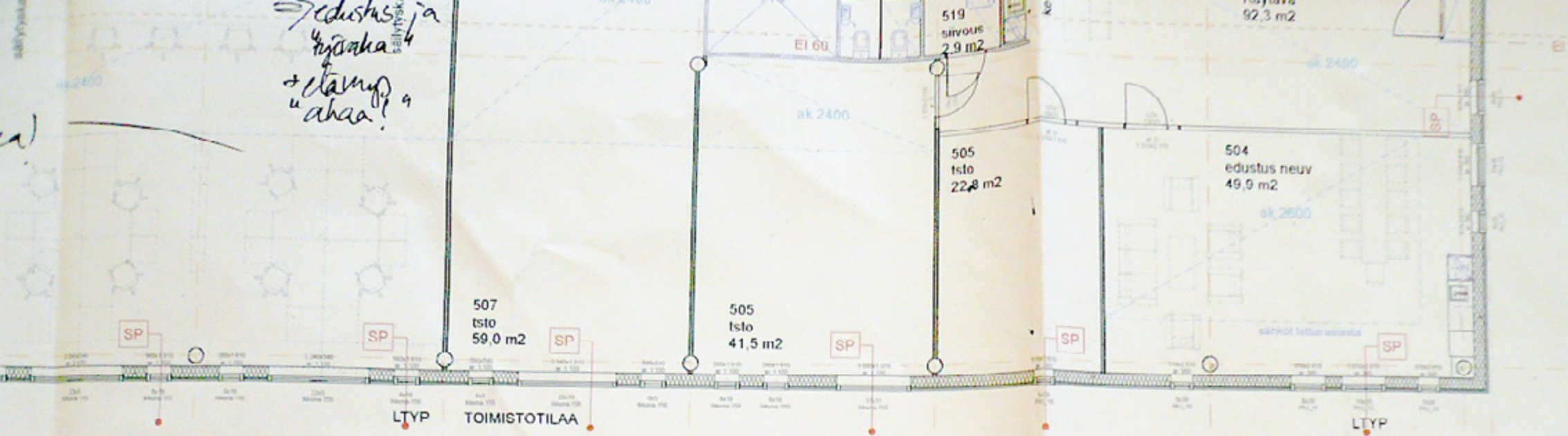
Lahden tiede- ja yrityspuisto työympäristönä perustuu tämänhetkiseltä toimintaideltaan tietotyöalueista selkeimmin Academyyn, oppimiskampukseen, jossa on piirteitä Guildista eli ammattilaisklusterista ja Agorasta eli julkisesta työpaikasta. Oppimiskampuksen malli tukee LTYP:n strategisia tavoitteita perustanaan yhteistyöpohjainen yliopistomainen lähestymistapa, jonka tarkoituksena on tiedon jakaminen ja kollegoilta oppiminen. Guildin piirteet näkyvät voimakkaimmin tiimeissä,

joissa saman alan osaajat työskentelevät voimakkaasti yhteistyössä jakaen tietoa keskenään. Agoran piirteitä nousee puolestaan esiin liikkuvien ja sivutoimipisteiden työntekijöiden muodossa, jotka tuovat palvelut asiakkaille. Samalla LTYP myös tarjoaa Ympäristökampuksella toimitiloja palvelemilleen yrityksille tuoden asiakkaansa luokseen, jolloin LTYP yrityksenä on lähempänä asiakkaitaan ja markkinoita. Myös koko Ympäristökampus eräänlainen oppimiskampus, jonka toiminta perustuu tiedon jakamiseen. Samoin se on myös ammattilaisklusteri, sillä Ympäristökampukselle on keskittynyt suuri määrä saman alan toimijoita, jotka ovat keskittyneet ympäristöalan tutkimukseen, koulutukseen ja yritystoimintaan. Koko kampuksen mittakaavassa tulisikin korostaa tiedon välitystä osaajalta toiselle.

Tunnistamalla kohteen hallitsevat piirteet tietotyön alueena toivottuja piirteitä voidaan tilasuunnittelun keinoin voimistaa ja mahdollisia ongelmakohtia lievittää: tiimien välisen yhteistyön painotuksen on näyttävä tilasuunnittelussa, jolloin jako tiimitiloihin ei oikeastaan enää ole vaihtoehto, ainakaan ilman tietoista panostusta tiedonjakotiloihin. Samaa johtopäätöstä tukee myös niin strateginen analyysi LTYP:n toiminnasta, kuin toimeksiannon linjaus nykyistä tiimitilaratkaisua huomattavasti avonaisemmasta työympäristöstä. Olennainen osa oppimiskampuksen tematiikkaa on myös antaa työntekijöille erilaisia vaihtoehtoja työympäristön ja -tapojen valinnassa, millä pyritään lievittämään eri työskentelytapojen yhteensopivuusongelmia, ja sitä tosiasiaa, että kaikki työntekijät eivät välttämättä ole yhtä kotonaan Academy-tyyppisessä ympäristössä.







- henk. kultt. tav. säilytys?

- ohikulkijakärsä

~~OHIKULKIJAKÄRSÄ~~ > kaikki yllä, samat tavot > yhdistävä tekijä? "Kiertävä toimilaulu" jatkuva idea, peräkkäinen lanka, ulkoa sisälle > yhtenäinen kokonaisuus

- keko tilassa tiimeittäin eri työryhmiä?

- varastitila kerroksittain  
- eri käyttäjätunnukset - eri tehtävät - eri viralliset tilat  
- toimistotarvikkeet  
- arkisto  
- väliaikainen

ei, koska  
tämä vaihtuu

- ei virkamies koneisto!  
- edustustila!  
- uusi ajattelu!  
- ympäristövaikuttavuus!

viesti myös  
henkilökunnalle

- mahdollisuus perustaa



# 9 TAVOITTEET

## 9.1 Suunnittelun toiminnalliset tavoitteet

Toiminnallisissa tavoitteissa on ensisijaisesti otettava huomioon työtilojen muunneltavuus tiimien vaihtuvuuden mukaan. Muiden toimintojen sijoittuminen pyritään määrittämään siten, että tilakokonaisuuden muuntojoustavuus säilyy: toimitilojen itäiseen päätyyn tulisi mielellään jättää joustomahdollisuus ulosvuokraukseen, jos henkilöstön määrä vähenee. Työergonomia pyritään ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon kuitenkin pitäen mielessä muuntojoustavuus henkilöstön vaihtuvuuden kannalta: ratkaisut eivät voi olla niin yksilöityjä, etteivät sopisi lähes kenelle tahansa toisellekin työntekijälle. Työrauha pyritään takaamaan työtilassa tarjoamalla riittävästi helposti saavutettavia erillisiä neuvottelutiloja. Yleisellä tasolla akustiikkaan tulee kiinnittää erityishuomiota, jotta työskentelytilat pysyvät rauhallisina ja meluttomina.

Tarvittavien työ- ja työtä tukevien tilojen määrä, laatu ja kapasiteetti määräytyvät LTYP:n asettamien toiminnallisten tarpeiden pohjalta tarkentuen suunnitteluprosessin aikana käytävän vuoropuhelun avulla lopulliseksi tilaohjelmaksi.

## 9.2 Suunnittelun ympäristötavoitteet

LTYP: toimitilat sijaitsevat Lahden Ympäristökampuksella ja LTYP:llä on liiketoiminnassaan selkeä ympäristöteknologiapainotus. Ympäristöystävällisyys on siksi itsestään selvä osa myös uudisrakennuksen suunnittelua: se näkyy paitsi koko rakennuksen arkkitehtonisissa ja teknisissä ratkaisuissa sekä materiaalivalinnoissa, myös jokapäiväiseen toimintakulttuuriin liittyvissä asioissa kuten jätteenlajittelu, tilojen monikäyttöisyys sekä videokonferensseihin matkustamisen sijaa panostaminen.

Kiinteistöjen ympäristövaikutuksista merkittävimpana pidetään yleisesti kuitenkin energiankulutusta, joka aiheutuu lämmityksestä ja sähkön käytöstä. Suomessa kiinteistöt kuluttavatkin 30 - 50% kaikesta kulutetusta energiasta (Nousiainen, 2003, 26). Siksi tilankäytön optimointiin pyrkiminen on myös ympäristötavoite, eikä

ainoastaan kustannustavoite. Tilankäyttö kohteessa pyritään optimoimaan huomioidamalla muuntojoustavuus mahdollistamalla myös tilojen konkreettinen pienentäminen pienellä vaivalla.

Ympäristöajattelua erityisesti LTYP:n omien toimitilojen suunnittelussa pyritään toteuttamaan jokaisessa tehdyssä valinnassa, esimerkiksi kiinteiden materiaalien suhteen valikoimalla kestäviä ja kierrätettäviä tai jopa jo kierrätysmateriaalista valmistettuja ratkaisuja sekä kalusteiden suhteen valitsemalla lähellä tuotettuja kotimaisia tuotteita, minkä perusteena on jo LTYP:n liiketoiminnan perusajatuskin. Ekologisuuden tulee kuitenkin näkyä toimitiloissa hienovaraisesti ja osoittelematta, luonnollisena osana kokonaisuutta.

### 9.3 Suunnittelun kustannustavoitteet

LTYP:n puolesta kustannustavoitteista on suuntaa antavasti tehty linjaus, jonka mukaan työpisteet, joita on paljon, toteutetaan niukemmin ja edullisemmin, mutta yhteisiin tiloihin pyritään panostamaan. Kiinteät materiaalit valitaan arkkitehdin paletista ja tekniikka ja saniteetitilat on läpiviety samoin kuin muussakin rakennuksessa, mikä on paitsi kustannustehokas, myös muunneltavuuden edellyttämä ratkaisu. Muunneltavuuden säilyttäminen liittyy myös kustannustavoitteisiin: jos ja kun organisaation koko merkittävästi muuttuu suuntaan tai toiseen, voi se helposti muuntaa myös toimitilojensa kokoa tarvittavaan suuntaa edullisin ratkaisuin.

Vaikka muuten selkeitä kustannustavoitteita ei suunnittelulle olekaan asetettu, ne selkenevät todennäköisesti suunnitteluvaiheessa alettaessa tehdä konkreettisia valintoja ja ratkaisuja.

### 9.4 Suunnittelun esteettisvisuaaliset tavoitteet

Toimitilojen visuaalisen ilmeen tulee tukea LTYP:n imagoa ympäristötekniikan ja muotoilun osajana. Myös koko Ympäristökampuksen uuden pääaulan visuaalisen teeman ”veden liike” toivotaan LTYP:n puolesta jollain tavalla jatkuvan heidän omista tiloissaan. Visuaalisen tyylin tulee luonnollisesti tukea työntekeä, mutta tiloista ei toivota virkamieskoneiston ilmentymää, vaan edustustilaa, josta näkyy hienovaraisesti ympäristövastuu ja uusi ajattelu, jota organisaatio edustaa.


Tyylin on myös oltava yhtenevä arkkitehdin ratkaisujen kanssa: koko rakennuksen kiinteiden pintojen materiaalit on määritetty yhteensopiviksi, joskin niissä on värimaailman puolesta jonkin verran varioimisen varaa.

Eri tilojen visuaalisten ilmeiden pohjana on tarkoitus käyttää Suvi Nenosen teoriaa tiedonluonnin paikkoja ja niiden välisiä siirtymätiloja tukevista visuaalisista elementeistä. Teoriaa ei ole tarkoitus kuitenkaan soveltaa orjallisesti, vaan ideoita ja teemoja hyödyntäen ja soveltaen. Lopuksi tilojen tulisi myös olla visuaalisesti ergonomiset, elpymistä tukevat ja viihtyisät.

### 9.5 Suunnittelun strategiset tavoitteet

Strategiset tavoitteet perustuvat luvun 8.6 (Käyttäjäorganisaatio käsiteltyjen teorioiden kontekstissa) johtopäätöksiin. Organisaation sisäisiä rajoja ja hierarkiaa tulee tilasuunnittelun keinoin pyrkiä häivyttämään ja verkkomaista, esteetöntä tiedonkulkua tulee edistää. Mahdollisuuksien mukaan tilajaossa pyritään soveltamaan strategiaa tukevaa toimintojen jakautumista kolmeen vyöhykkeeseen: organisaation sisäiset toimijat ovat rauhallisella sisävyöhykkeellä, seuraavalla ulommalla vyöhykkeellä ovat organisaation ulkopuolelle (asiakkaisiin ja muihin toimijoihin) yhteydessä oleva henkilöstö ja uloin vyöhyke on ulkopuolen ja sisäpuolen kohtaamisesta varten.





Erityisesti tilasuunnittelulla tulisi kannustaa henkilöstöä tiimien väliseen yhteistyöhön, jolloin jako tiimitiloihin ei oikeastaan enää ole vaihtoehto. Samalla työympäristön tulisi tarjota työntekijöille vaihtoehtoja erilaisten työympäristöjen ja -tapojen välillä, jotta eri työskentelytapojen yhteensopivuusongelmia voitaisiin lievittää.

## 9.6 Tavoitteiden rajaus

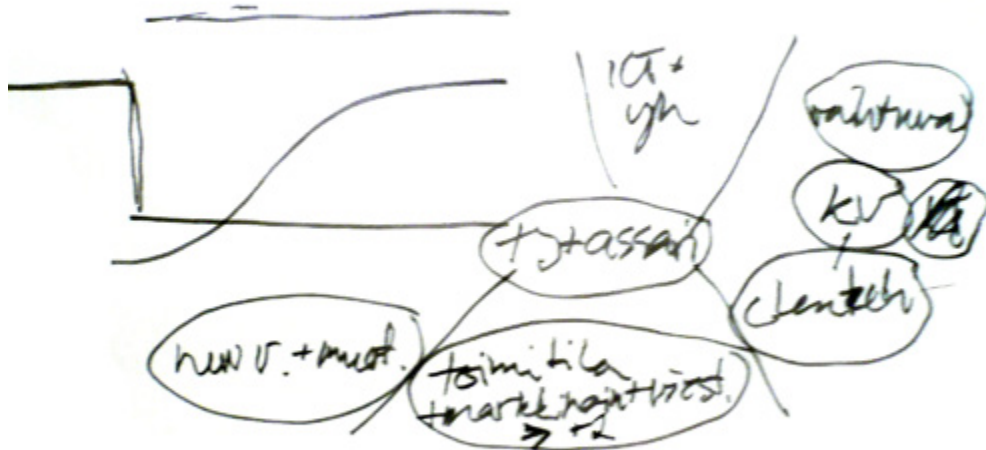
Kaikille työntekijöille pyritään takaamaan ergonomiset ja mahdollisimman tasavaraiset työpisteet. Työpisteitä ei voida kuitenkaan toteuttaa yksilöiden työntekijäkohtaisesti henkilökunnan työn projektiluontoisuuden ja sen tuoman vaihtuvuuden vuoksi. Lopullisen tilaratkaisun tulee tukea ennen kaikkea tiimien työtä, ja sitäkin joustuen tehtävän työn ja vaihtelevien tiimikokojen puitteissa. Konkreettisesti muuntojoustavuuden vaatimus tekee kiinteiden ratkaisujen käyttämisen työtilassa mahdottomaksi.

Tilojen visuaalisen ilmeen on lähtökohtaisesti perustuttava rakennuksen arkkitehtonisiin ja materiaaliratkaisuihin, muut visuaaliset tavoitteet pyritään toteuttamaan rakennuksen visuaalisen ympäristön puitteissa. Strategisten tavoitteiden mukaisesti tilasuunnittelun keinoin pyritään myös häivyttämään organisaation sisäisiä rajoja ja hierarkiaa ja lisäämään sisäistä kommunikaatiota, niin työ- kuin yhteisissäkin tiloissa.

Koska kyse on toimeksiannosta, tulee suunnitelmat saattaa sovellusvalmiille tasolle, tosin ei välttämättä loppuun asti opinnäytetyön puitteissa, sillä rakennusprosessin ja arkkitehdin aikataulujen vaikuttaessa lopulliseen päätöksentekoon lopullisista yksityiskohdista keskustelu saattaa vaatia enemmän aikaa kuin opinnäytetyön puitteissa on mahdollista käyttää.



# 10 SUUNNITTELU- PROSESSI



## 10.1 Tilaohjelma

LYTP:n tarkentamien tilamäärittysten mukaan työtilat mitoitetaan 50 henkilölle siten, että työpisteistä 40 on kiinteitä, nimettyjä työpisteitä ja 10 satunnaiskäyttäjille tarkoitettuja. Satunnaiskäyttäjien työpisteiden yhteydessä tulee olla säilytyskaappeja tai muu vastaava ratkaisu käyttäjien työpapereille ja tarvikkeille. Käyttäjille nimetyistä 40 työpisteestä tasa-arvoisia työpisteitä on 36. Neljä muuta ovat taloushallinnon työpisteitä, jotka erotetaan lähes omaksi tilakseen, niin, että tila on kuitenkin esimerkiksi päädyistä auki.

Sisäisiä neuvotteluhuoneita tarvitaan noin 4 kappaletta. Niiden on oltava suljettavia ja äänieristettyjä, ja toiminnallisesti mutta rennosti kalustettuja. Yhden neuvotteluhuoneista tulee olla vähintään 12 henkilölle mitoitettu. Lisäksi LTYP:n omien tilojen ulkopuolelle on määritetty yksi suuri edustusneuvottelutila, jossa neuvottelut organisaation ulkopuolisten tahojen kanssa pääasiassa pidetään. Ala-aulaan tulee lisää yhteiskäytössä olevia neuvottelutiloja samaan tarkoitukseen, joten LTYP:n omista tiloissa olevat neuvottelutilat pyritään pitämään ensisijaisesti vain henkilöstön käytössä. Varsinaisten neuvottelutilojen lisäksi tarvitaan kaksi tai kolme pientä, noin kahdelle henkilölle kerralla mitoitettua hiljaista tilaa puheluille, Internet-neuvotteluille ja kahdenkeskisille neuvotteluille.

Henkilökunnan kahvi- ja taukotila toteutetaan muusta tilasta lasiseinällä erotettuna äänieristykseen saavuttamiseksi, jakoseinä saisi tosin mielellään olla osin avattava. Tilaa tulisi olla noin 20 – 30 henkilölle. Taukotilasta toivotaan olohuonemaista, rentoa rauhoittumisympäristöä. Kahvitilan yhteyteen tulisi sijoittaa myös henkilöstölle keittiö, jossa on muutamalle henkilölle erillinen ruokailutila (baaritiskiratkaisu tai muu vastaava). Neuvottelutilojen yhteyteen tarvitaan lisäksi pieni edustustarjoilu-keittokomero. Narikkatilaa on oltava erillisenä sekä asiakkaille että henkilöstölle.

Kopiointi ja postiliikenne tulee järjestää äänieristettyyn paikkaan suhteessa työpisteisiin. Nämä toiminnot voitaisiin sijoittaa kierrätyshuoneen yhteyteen. Kierrätyshuoneeseen tarvitaan noin 6 jaetta, joista paperi on 600 litraa, energiajäte 240 litraa ja muut pieniä. Kierrätyshuone sijoitetaan keskiportaikon ja hissien yhteyteen, jotta jätteen poisvienti voisi tapahtua mahdollisimman sujuvasti.

Lisäksi työtilojen yhteyteen tarvitaan lähiarkistohuone, joka on kooltaan noin 20 neliometriä. Muuta säilytystilaa tarvitaan esitteille ja muulle mainosmateriaalille sekä toimistotarvikkeille. Toimistotarvikkeiden ja mainosmateriaalin säilytys voidaan kenties sijoittaa kopioinnin ja kierrätyksen kanssa samaan tilaan.

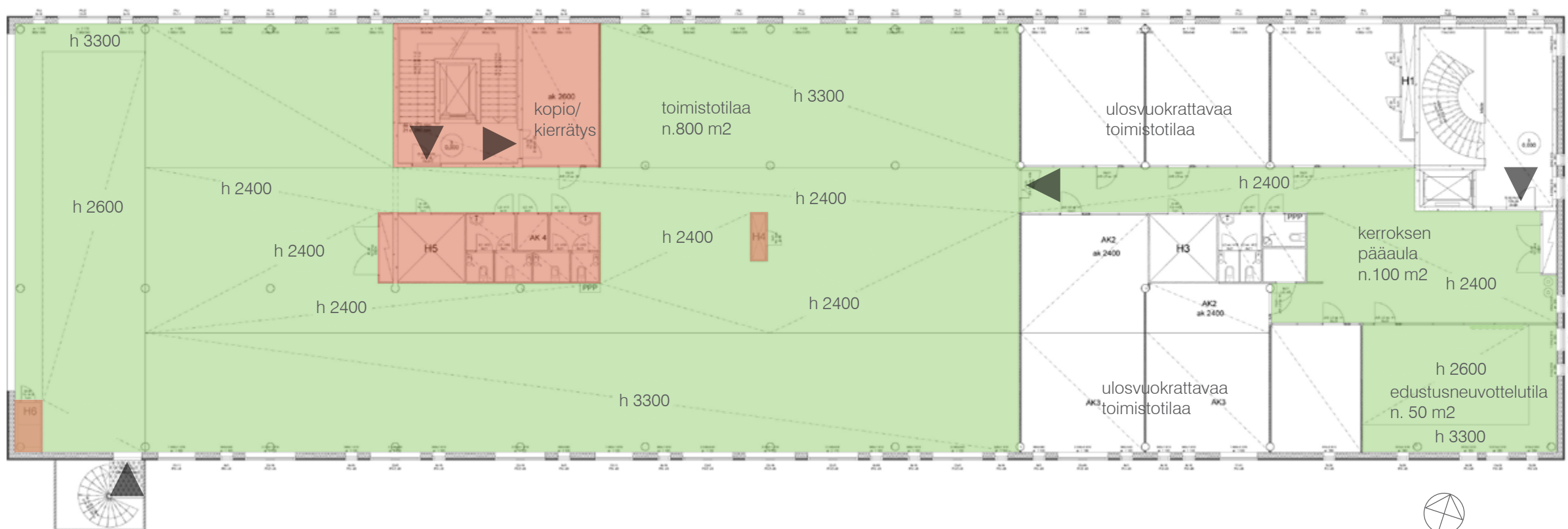
Työpisteiden kalustevalintoihin linjaus paikallisuudesta ja edullisuudesta vaikuttaa melko yksiselitteisesti siten, että toimiston peruskalustusta tulee ensisijaisesti etsiä ISKUN mallistosta. LTYP: käytössä on myös joitakin valmistajan äskettäin hankittuja työpistekokonaisuuksia, jotka toivotaan mahdollisuuksien mukaan integroitavan uuteen työympäristöön.

Tilojen rajausta toteutetaan muussakin rakennuksessa käytetyllä arkkitehdin määrittelemällä väliseinäjärjestelmällä, joka täyttää toimistoympäristön ohjeelliset

äänieristysvaatimukset. Yhteisten tilojen rajukseen ja muotoon järjestelmäväliseini- en käyttö vaikuttaa niiden modulaarisen mitoituksen ja toteutuksen teknisten vaatimusten puitteissa. Käytännössä lopulliset tilajaot ovat arkkitehdin määritettävissä käyttäjän ohjeistuksen mukaan. Tarvittavien tilojen sijoittelu pohjaan myös näyttää, mahtuvatko kaikki määritellyt tarpeet juuri toivotulla tavalla ja mittakaavassa lopulliseen suunnitelmaan.

Ensimmäiset pohjakaavan pyörittelyt eivät kaikilta osin täysin vastaa määritettyä tilaohjelmaa ja tavoitteita, sillä Sauli Havaksen kannustamana pyrin soveltamaan omaa, teoriataustasta saamaani tietoa aluksi mahdollisimman vapaasti jättäen pohjaan paikalleen vain absoluuttisen paikalleen määritetyt rakenteet, kuten hormit, portaikot ja hissikuilut ja sijoittaen toimintoja paikoilleen mahdollisimman monin eri tavoin.. Tarkoituksena oli yrittää löytää mahdollisia ihanteellisempia osaratkaisuja ja pyrkiä vielä hiukan avartamaan asiakkaan ajattelua ja kyseenalaistaa eri tavoitteiden prioriteetteja optimaalisimman ratkaisun löytämiseksi.

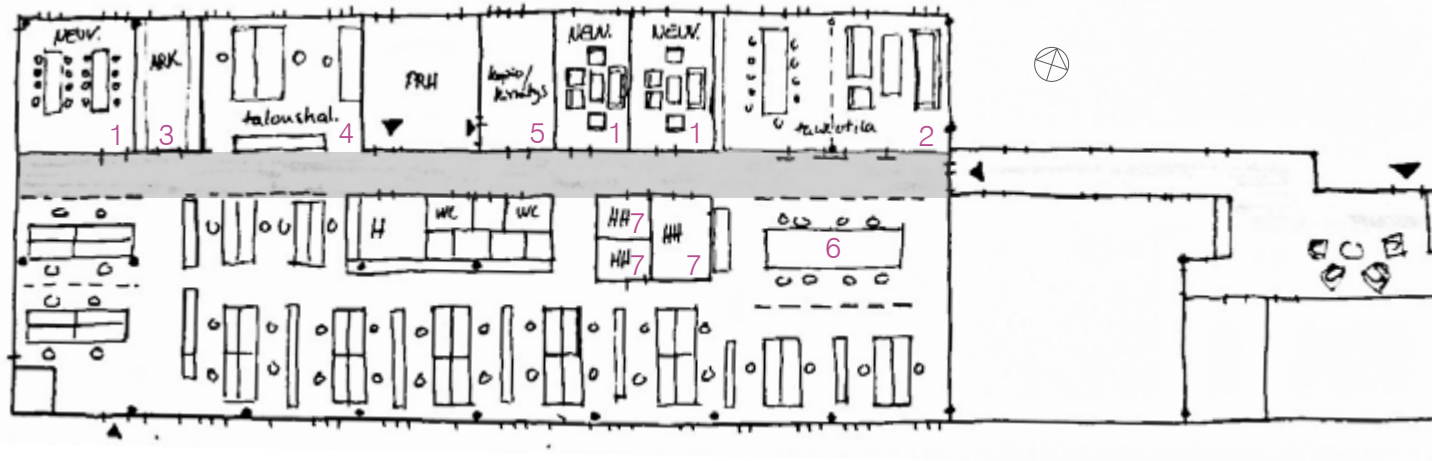
Kuva 53. Lahden tiede- ja yrityspuisto laajennusosa 5. kerros 1:200.





## Luonnoksia – toimintojen sijoittuminen

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1 neuvottelutila | 5 kopio/kierrätys               |
| 2 taukotila      | 6 pistäytymistyöpisteet         |
| 3 arkisto        | 7 pienneuvottelu- ja puhelutila |
| 4 taloushallinto |                                 |



### 1 Toiminnot pohjoissivulla

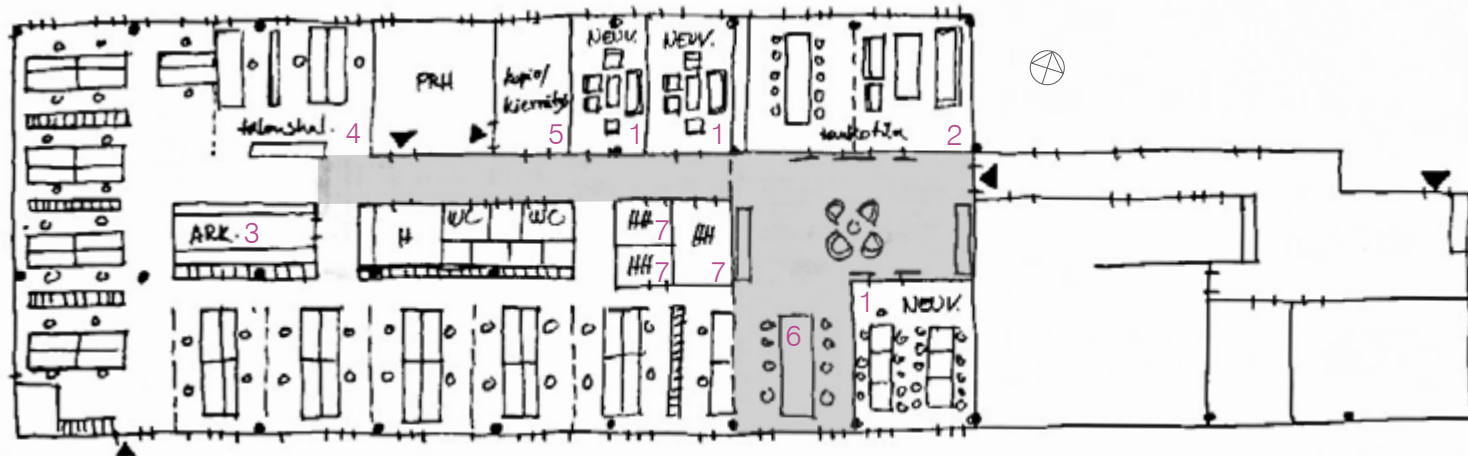
- + toiminnot ryhmittyvät selkeästi yhdelle puolelle
  - > melu- ja kulkualue pysyy hallinnassa > kommunikaatio
- + työskentelyalue on yhtenäinen, vain taloushallinto hiukan erillään
- + valo pääsee kulkemaan koko työtilan läpi
- työpisteissä eriarvoisuuksia
- sisääntulo suljettu, ei kutsuva > korjattavissa
- arkisto vie ikkunatilaa
- +/- taukotila ei ole strategiamallin mukaisesti sisävyöhykkeellä, muuten malli toteutettavissa : toisaalta aulasta muodostuu kohtaamispaikka niin työntekijöiden kesken kuin suhteessa ulkopuolisiinkin

## 2 Toiminnot sisääntulon läheisyydessä ja keskivyöhykkeellä

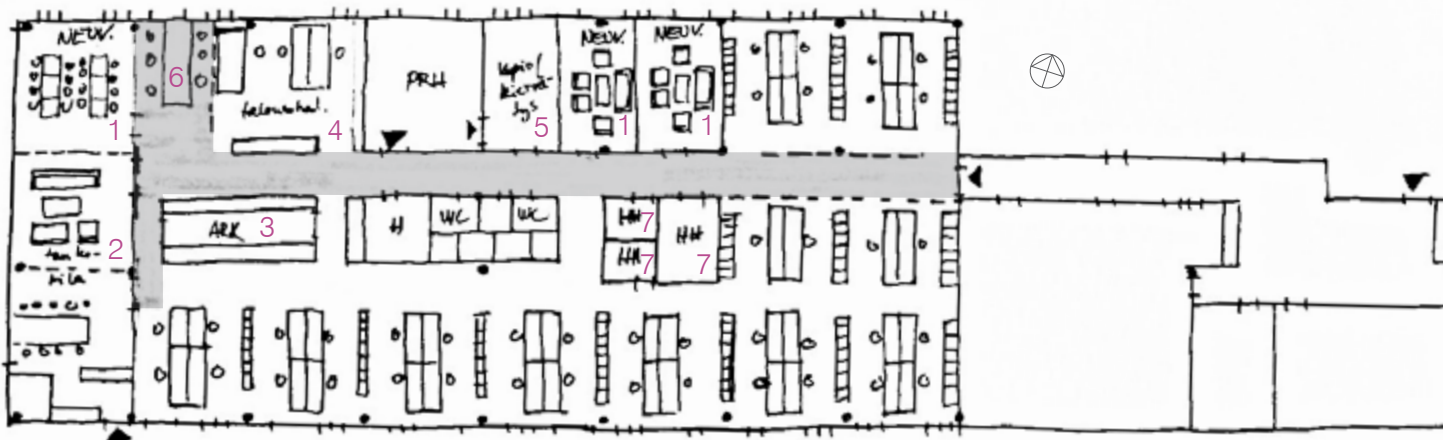
- + toiminnot – erityisesti kaikki neuvottelutilat – ryhmittyvät selkeästi toiseen pätyyn, sisäänkäynnin luo > ulkopuolisia ei tarvitse päästää ollenkaan työtiloihin
- + sisääntulossa avoin aulatila
- + työpisteet huomattavan samanarvoisia, muunneltavissa ja lähekkäin
- + arkisto keskivyöhykkeellä
- +/- taukotila ei ole strategiamallin mukaisesti sisävyöhykkeellä, muuten malli toteutettavissa: toisaalta aulasta muodostuu kohtaamispaikka niin työntekijöiden kesken kuin suhteessa ulkopuolisiin

## 3 Toiminnot pohjoissivulla ja länsipäädyssä

- + toiminnot ryhmittyvät selkeästi
- + arkisto keskivyöhykkeellä
- + työtilat sijoittuvat yhtenäisesti ja muoto antaa mahdollisuuden elävämmällä työpiste-layoutille
- + taukotilat suurien päätyikkunoiden edessä, suoraan työtilojen yhteydessä > virkistyskeidas sisävyöhykkeellä
- pistäytymistyöpisteet turhan kaukana sisäänkäynnistä
- työpisteissä huomattavia eriarvoisuuksia

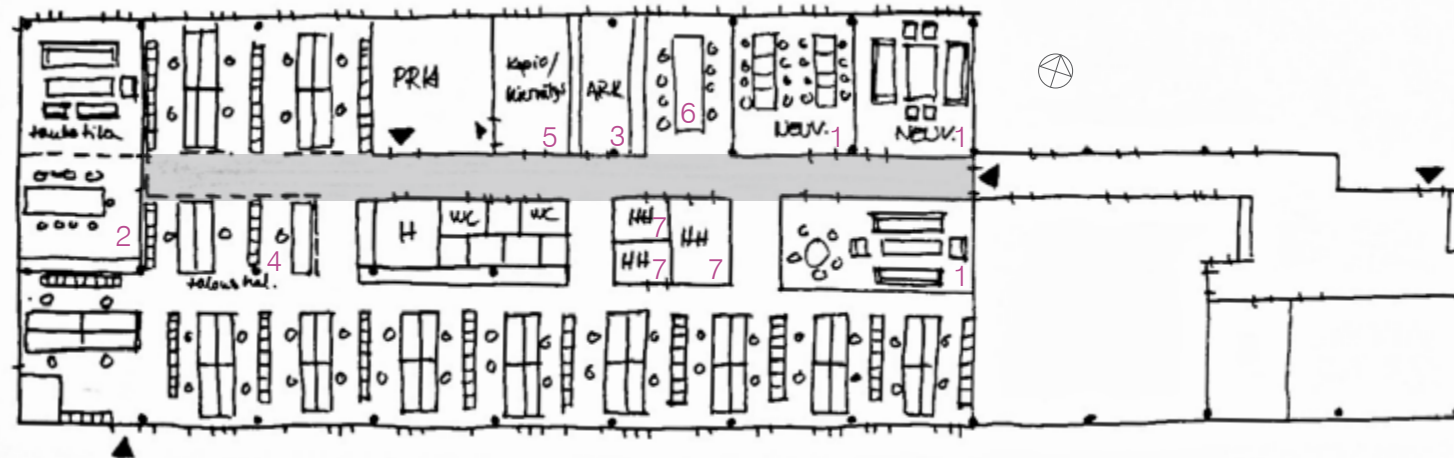


- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1 neuvottelutila | 5 kopio/kierrätys               |
| 2 taukotila      | 6 pistäytymistyöpisteet         |
| 3 arkisto        | 7 pienneuvottelu- ja puhelutila |
| 4 taloushallinto |                                 |



## Toiminnot pohjoissivulla ja päädyissä

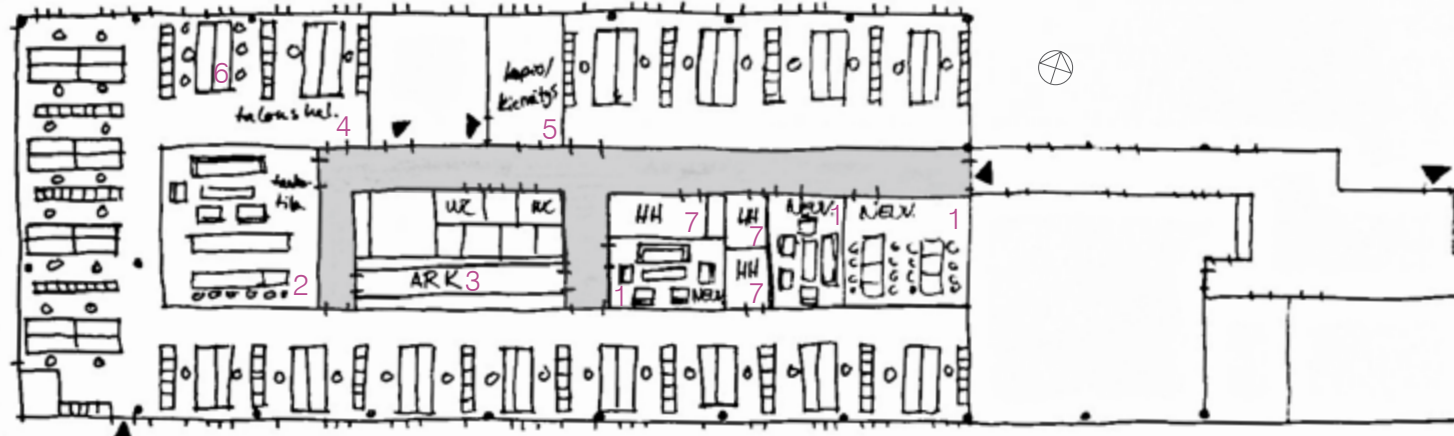
- + neuvottelutilat ja pistäytymistyöpiste suoraan sisäänkäynnissä > ulkopuolinen ei pääse henkilökunnan tiloihin
- + henkilökunnan taukotila sisävyöhykkeellä > henkilöstön oma tila, strategiamalli
- + tilankäytöllisesti tehokas
- + melu ja kulkuväylät keskittyvät pois työtilasta
- + valo pääsee kulkemaan tilan läpi (neukkarit ja taukotila lasiseinän)
- työpisteissä eriarvoisuutta (erit. keskiosan työpisteet)
- reitillä taukotiloihin välttämättä liikennettä
- arkisto ikkunaseinällä



- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1 neuvottelutila | 5 kopio/kierrätys               |
| 2 taukotila      | 6 pistäytymistyöpisteet         |
| 3 arkisto        | 7 pienneuvottelu- ja puhelutila |
| 4 taloushallinto |                                 |

## Toiminnot keskivyöhykkeellä

- + toiminnot ryhmittyvät selkeästi keskiöön (Academy-malli)
- + työpisteet melko tasavertaisia, kaikki ikkunoiden lähellä
- + selkeä julkinen alue eristetty työtilasta: tietoturva + melu
- + taukotila keskiössä ja kuitenkin sisävyöhykkeellä
- tilankäyttö ei optimaalinen: paljon käytävää > pohjan malli ei tue ratkaisua
- sisäänkäynti tukossa
- työpisteiden läheisyyteen syntyy kiertoliikennettä
- neuvottelutilat muita malleja pienempiä
- työtilat hajallaan: kommunikaation puuttuminen
- työpisteiden layout mekaanisen jatkuva, muuntelumahdollisuus puuttuu
- pistäytymistyöpisteet työtilassa (vieraskäyttö ja tietoturva)



Ensimmäisten luonnosten parhaiden ja huonoimpien ominaisuuksien perusteella rajautui seuraavan vaiheen luonnoksille lähtökohdaksi pyrkiä selkeämmin strategian mukaiseen kolmivyöhyke jakoon – sisäinen vyöhyke, kontaktivyöhyke (jolle on pääsy myös organisaation ulkopuolisilla joskin rajoitetusti) ja näiden väliin jäävä rajavyöhyke, jossa organisaation ulkopuolisiin toimijoihin kontaktissa oleva osa henkilöstöä toimii. Jaon tulee tapahtua siten, kontaktivyöhyke on rajattu vain kerroksen itäiseen päähän pääsisäänkäynnin yhteyteen ulottuen rajoitetusti myös LTYP:n omiin tiloihin toisen aulatilaa ja neuvottelutilojen muodossa. Ulkopuolisiin yhteydessä olevien asiakastoimijoiden työpisteet sijoittuisivat työtilassa lähelle rajapintaa aktiivisemmän työnlaatunsa vuoksi. Sisäisen vyöhykkeen, jossa työskennellään keskittyneimmin, tulee puolestaan olla mahdollisimman yhtenäinen ja rauhoitettu, meluhaitat on työtilojen yhteydessä minimoitava. Kolmijako tukee siis myös työrauhan syntymistä ja on työn luonteen kannalta looginen. Tässä vaiheessa toimintojen sijoittelun lisäksi pyrin viitteellisesti määrittämään myös LTYP:n tämänhetkiset tiimit työpisteisiin kokoamani yhteyskartan perusteella.

Syntyneiden variaatioiden 1 ja 2 välillä on kaksi toisistaan riippuvaista perustavaa eroa: variaatiossa 1 vyöhykejako toteutuu puhtaimmillaan juuri määritellyllä tavalla, mutta työtilojen yhtenäisyys tässä vaihtoehdossa hiukan kärsii ja toisaalta taukotila, joka kyllä kuuluisi sisävyöhykkeelle, on lähimpänä juuri keskittyneimmän työn tekijöitä ja saattaa heille aiheuttaa meluhaittaa. Näitä ongelmia pyrin variaatiossa 2 ratkaisemaan sijoittamalla taukotilan enemmän asiakastilojen yhteyteen, mikä toisaalta edistäisi kanssakäymistä ulkopuolisten toimijoiden ja henkilöstön välillä, mutta vie taukotilalta sen funktion henkilöstön yksityisenä rauhoittumistilana. Taukotilan paikan vaihtaminen kuitenkin luo työtilasta hyvin yhtenäisen, mikä tukee yhteistyötä ja tasaista tiedonvälittymistä ja mahdollistaa vyöhykejaon työtilassa.

Näissä variaatioissa podin myös työtilan erottamista lasiseinän kokonaan omaksi tilakseen siten, että siitä syntyisi akustisesti hiljainen vyöhyke, jossa ei olisi turhaa liikennettä. Seinille löytyy tilan moduulirakenteesta loogiset paikat, ja ratkaisu edistäisi varmasti työrauhaa, kunhan hiljaisuuden periaatetta työtilassa noudatettaisiin.

Tarkennetut luonnokset toimintojen sijoittelusta esitettiin LTYP:n toimitilatyöryhmälle. Saadusta palautteesta ja käydystä keskustelusta niin asiakkaan kuin ohjaavan arkkitehdinkin kanssa oleelliseksi asioiksi tilasuunnitelman kannalta nousivat seuraavat asiat:

- arkistoa ei toteuteta huoneena kerroksessa, sillä se on ylimääräinen huone, joka sulkee tilaa vaan kalusteina, esimerkiksi kaapistona tilan keskialueen pitkällä keskiseinällä.
- länsipäädyyn suuren ikkunan luokse saattaa syntyä lämpöongelma, joten työpisteiden sijoittelua sinne tulee välttää: päätyyn on siis loogista sijoittaa taukotila kuten variaatiossa 1, mitä tukee myös toive saada taukotila pois sisäänkäynnin yhteydestä yksityiselle vyöhykkeelle
- joustavuusvaatimus toimitilojen koon suhteen on ensisijainen prioriteetti, joten toimitilojen itäiseen päätyyn ei mielellään tulisi sijoittaa kiinteitä rakenteita tai LTYP:lle oleellisia toimintoja
- taloushallinto olisi sijoitettava mahdollisimman erilleen muusta työtilasta
- sisäänkäynnin (LTYP:n omat tilat) avoimuus koettiin hyväksi ja lopulliseen suunnitelmaan siirrettäväksi ratkaisuksi

Näin saadun tilaratkaisun ongelmakohdaksi muodostuu työtilojen rauhoittaminen: työpisteitä on välttämätöntä sijoittaa myös siten, että ne ovat eniten käytössä olevien kulkuväylien varrella tai kahvitilan välittömässä yhteydessä. Ratkaisuun päädyttiin, sillä saavutettavat edut koettiin asiakkaan taholta maksimaalista työtilan rauhoittamista ensisijaisemmiksi.

Tilaratkaisusta mahdollisesti syntyvää rauhattomuutta työtilassa pyritään lievittämään sijoittamalla eri tiimit määritellyn vyöhykeperiaatteen mukaan mutta tarkennettuna sisäisellä vyöhykkeellä siten, että työtehtäviensä laadun vuoksi eniten keskittymisrauhaa tarvitsevat sijoitetaan mahdollisimman kauas meluvyöhykkeeltä, ja enemmän sosiaalisia kontakteja edellyttävän työnkuvan omaavat ja siten vähemmän tiukkaa keskittymisrauhaa tarvitsevat ryhmät sijoitetaan lähemmäs pääkulkuväyliä ja sosiaalisia keskuksia kuten taukotila. Tällainen henkilöstön sijoittelu vaatii organisaation sisäistä tietoa ja tiedostamista.

Pohjaratkaisussa jonkinlainen ongelmakohta on myös taloushallinnon sijoittaminen sisäänkäynnin yhteyteen: mahdolliset tietoturvaongelmat niin suhteessa ulkopuolisiin kävijöihin kuin organisaation sisäisiin luottamuksellisiin asioihin koskevat



## Toimintojen ja tiimien sijoittuminen kolmivyöhyke- periraatteen mukaan – variaatio 1



valontulosuunta



sisäänkäynti



työtilan ja kontaktivyöhykkeen välinen rajapinta



asiakastoimijat



sisäiset toimijat

toimintojen sijoittuminen:

- 1 neuvottelutila
- 2 pistäytymispisteet
- 3 taukotila
- 4 arkisto
- 5 kopio / kierrätys
- 6 pienneuvottelu- ja puhelutilat

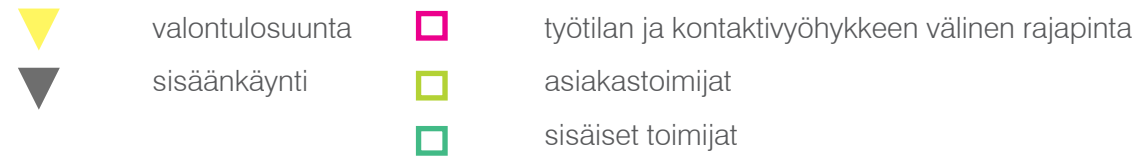


tiimien sijoittuminen, esimerkki:

- sisäiset palvelut  
(taloushallinto ja viestintä)
- cleantech
- muotoilu
- new ventures
- toimitilapalvelut
- uusien kasvuyritysten  
kehittämispalvelut



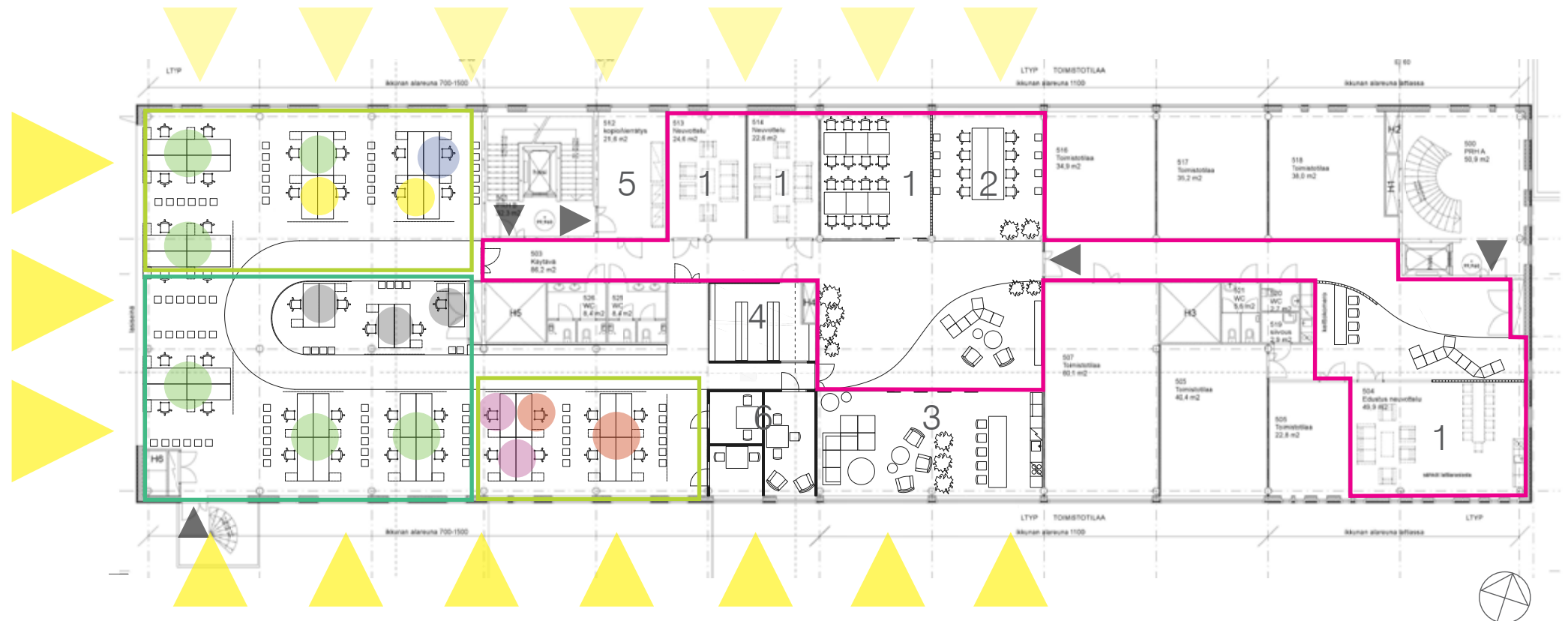
## Toimintojen ja tiimien sijoittuminen kolmivyöhyke-periraatteen mukaan – variaatio 2



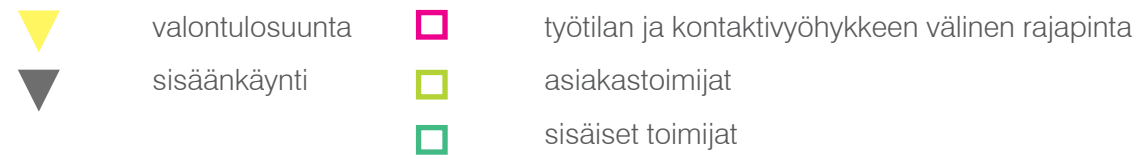
- toimintojen sijoittuminen:
- 1 neuvottelutila
  - 2 pistäytymispisteet
  - 3 taukotila
  - 4 arkisto
  - 5 kopio / kierrätys
  - 6 pienneuvottelu- ja puhelutilat



- tiimien sijoittuminen, esimerkki:
- sisäiset palvelut (taloushallinto ja viestintä)
  - cleantech
  - muotoilu
  - new ventures
  - toimitilapalvelut
  - uusien kasvuyritysten kehittämisspalvelut



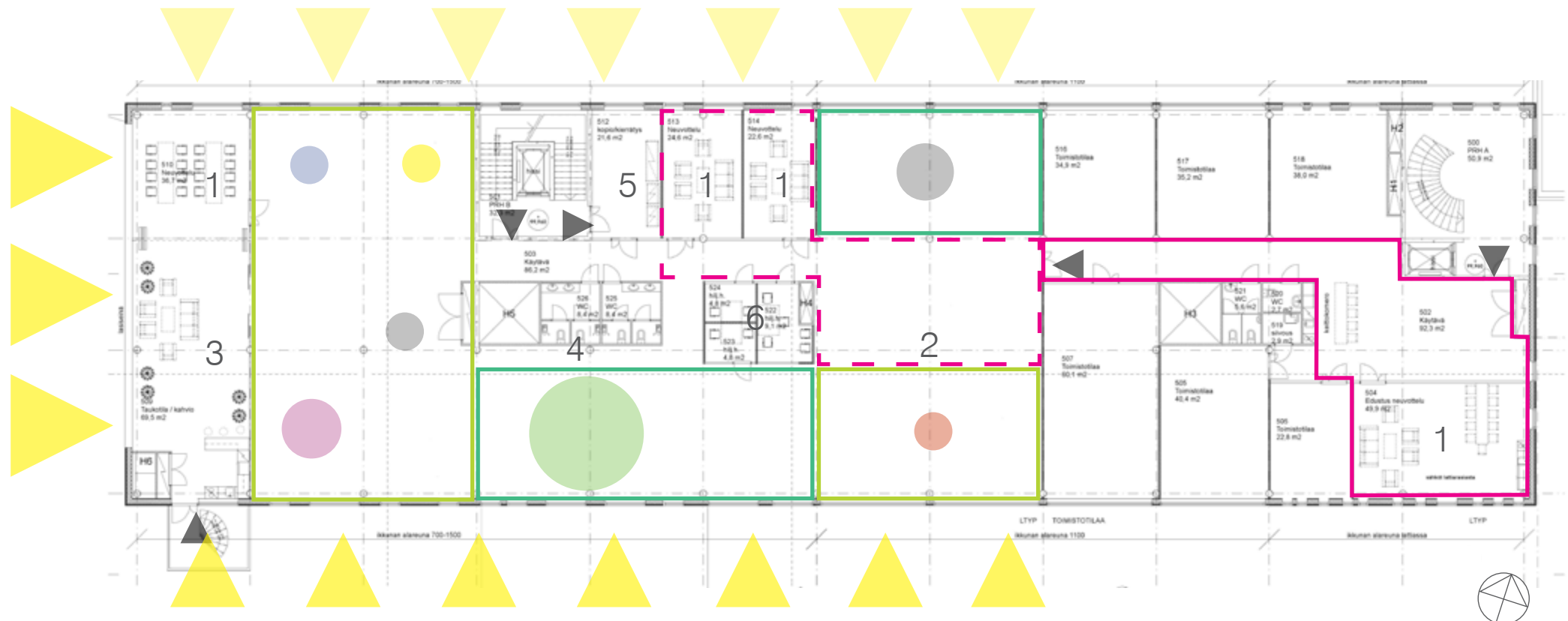
## Asiakkaan palautteen mukaan muokattu toimintojen ja tiimien sijoittuminen



- toimintojen sijoittuminen:
- 1 neuvottelutila
  - 2 pistäytymispisteet
  - 3 taukotila
  - 4 arkisto
  - 5 kopio / kierrätys
  - 6 pienneuvottelu- ja puhelutilat



- tiimien sijoittuminen, esimerkki:
- sisäiset palvelut (taloushallinto ja viestintä)
  - cleantech
  - muotoilu
  - new ventures
  - toimitilapalvelut
  - uusien kasvuyritysten kehittämisspalvelut



erityisen paljon juuri taloushallinnon asioita, eivätkä ole hoidettavissa vain näkösuojin, vaan vaativat erityisesti myös keskustelujen luottamuksellisuutta. Tavoitteellisesti organisaation ulkopuoliset henkilöt pyritäänkin pitämään LTYP:n omien tilojen ulkopuolella erikoistapauksia lukuun ottamatta, mutta tämä ei ratkaise tietoturvaongelmaa suhteessa muuhun henkilöstöön. Ongelma sijainnista muodostuu tosin vain, jos taloushallinnon työtilaa ei alkuperäisen suunnitelman mukaisesti eristetä muusta tilasta konkreettisella seinällä, joko kiinteällä tai lasisella. Keskustelujen luottamuksellisuus on tosin ilman seiniäkin taattavissa, jos kaikki luottamukselliset keskustelut pystytään hoitamaan tarjolla olevissa erillisissä äänieristetyissä tiloissa. Määritetty sijainti on joka tapauksessa oikeastaan ainoa mahdollinen paikka, jossa taloushallinto on kunnolla erillään muusta työtilasta eikä aivan meluisimpien toimintojen kuten WC, taukotila ja kopiointi, vieressä, jolloin ainoaksi melunlähteeksi jäävät aulatilán kulkuaänet.

Taukotilan ja suuren neuvottelutilan sijoittaminen länsipäätyyn ohjaavan arkkitehdin ehdotuksen mukaan tarjoaa mahdollisuuden käyttää koko pitkää tilaa joustavasti eri tarkoituksiin, kun tilojen väliin tuleva seinä toteutetaan avattavana rakenteena. Taukotilaa voidaan myös tarpeen tullen käyttää lisäneuvottelutilana kun se ei ole muussa käytössä.

Saavutettu toimintojen sijoittuminen vastaa hyvin läheisesti arkkitehdin urakka-laskentaa varten tekemää luonnosta, jonka myös asiakas oli hyväksynyt. Näin jo saavutettuun ratkaisuun ei hyvien ja huonojen puolien sekä vaihtoehtoisten ratkaisujen kartoituksesta ja esittelystä huolimatta haluttu asiakkaan puolesta juurikaan enää tehdä muutoksia, vaikka työtä ohjaava arkkitehti pyrkikin vielä rohkaisemaan eri variaatioiden pohdintaan, niin työn tekijää kuin asiakastakin.

## 10.2 Visuaalinen ilme

Tila kokonaisuutena pyritään pitämään mahdollisimman avoimena, jotta ikkunoista tuleva luonnonvalo pääsee kulkemaan kaikkialle esteettömästi. Keskivyohyke, joka on sivutiloihin nähden huomattavasti matalampi, tulisi pitää erityisen avoimena.

Arkkitehdin määrittämät tiloja rajaavat järjestelmäväliseinät ovatkin lähinnä lasia, mutta avoimessa työtilassa työpisteiden välillä tilaa pitäisi ainakin jossain määrin jakaa työrauhan ja yksityisyyden takaamiseksi.

Tilan jakaminen pienemmiksi osiksi vain korkeilla kaapeilla estäisi valon kulkua ja eristäisi työntekijät toisistaan. Avotilaratkaisun tavoite lisätä kommunikaatiota myös kärsii eristävistä kalusteista. Säilytyskalusteita toki tarvitaan myös työpisteiden välitörmässä yhteydessä ja niitä on järkevä käyttää myös tilanjakajina, mutta vaikutelma ei saisi olla raskas ja sijoittelussa on otettava huomioon valon kulkusuunta.

Valon läpipäästävien mutta suoran näkyvyyden estävien pintojen käyttö tilanjaossa voisi olla toimiva ratkaisu, jos tilaan halutaan korkeita näköesteitä. Tämäntyyppiset ratkaisut voitaisiin toteuttaa verhoina tai kiinteinä pintoina, joihin on mahdollisuus liittää visuaalista ilmettä tukevaa kuviointia tai väritystä. Monipuolisia läpikuultavia vaihtoehtoja on tarjolla valmiina tuotteina esimerkiksi lasista valmistettuina tilanjakajina, joissa lasien väliin on hartsin avulla vangittu luonnonmateriaaleja. Vastaava vaikutelma on saavutettavissa myös lasipintoihin tehtävillä teippauksilla. (Kuvat 54 - 58)

Kiinteistä rakenteista puolestaan lasiset järjestelmäväliseinät rajaavat osittain tiloja, joiden välillä olisi suotavaa olla hiukan näköestettä. Lasipintoihin täytyy turvallisuus syistä lisätä joka tapauksessa teippaukset, jotka ilman erikoismääritystä totutetaan arkkitehdin määrittämyksen mukaan vaakaraitoina. Lasipinnat antavat kuitenkin erinomaisen mahdollisuuden vaikuttaa tilan visuaaliseen ilmeeseen kiinteissä rakenteissa hyvin yksinkertaisin keinoin, ja ovat kenties myös sopiva kohta tuoda tiloihin asiakkaan toivomaa veden liikkeen tematiikkaa. Neuvottelutilojen lasiseinissä on varusteena myös sälekaihtimet, joten tarvittaessa yksityisyyttä tai pimeää tilaa on sekin saavutettavissa.

Avoimen työtilan tilanjakajien suhteen keskustelu ohjaavan arkkitehdin kanssa ja asiakkaan antama palaute johti jo tilan visuaalisen ilmeen pohdinnan alkuvaiheessa päätökseen pelkästään liikuteltavien elementtien käytöstä. Näin tilan muunneltavuus säilyy paremmin tiimien tarpeiden mahdollisesti muuttuessa. Kuten tehdyistä luonnoksista on myös nähtävissä, läpikuultavatkin tilanjakajat sulkevat tilaa, ja avoimuus ja tilan hallinta säilyy paremmin käytettäessä matalampia elementtejä.



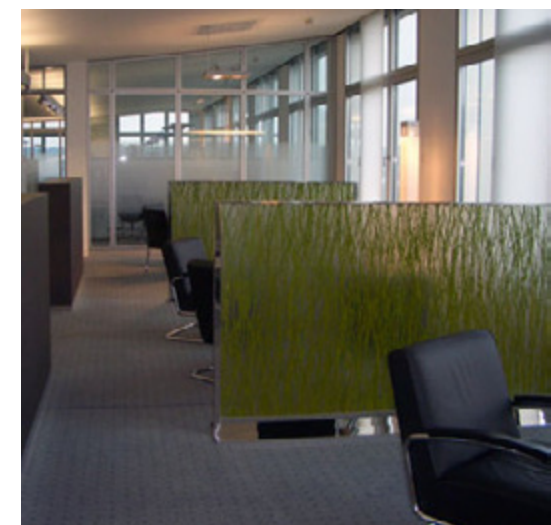
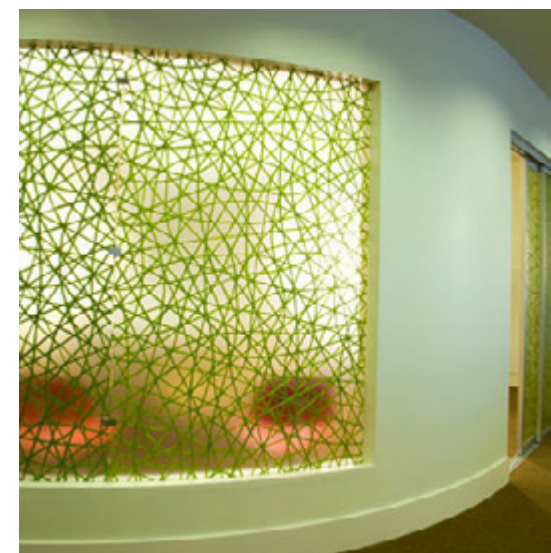
## Ideoita tilanjaosta



Kuva 54. Unilever Helsinki  
Sisustusarkkitehdit Gullsten-Inkinen  
[www.gullsten-inkinen.com](http://www.gullsten-inkinen.com).

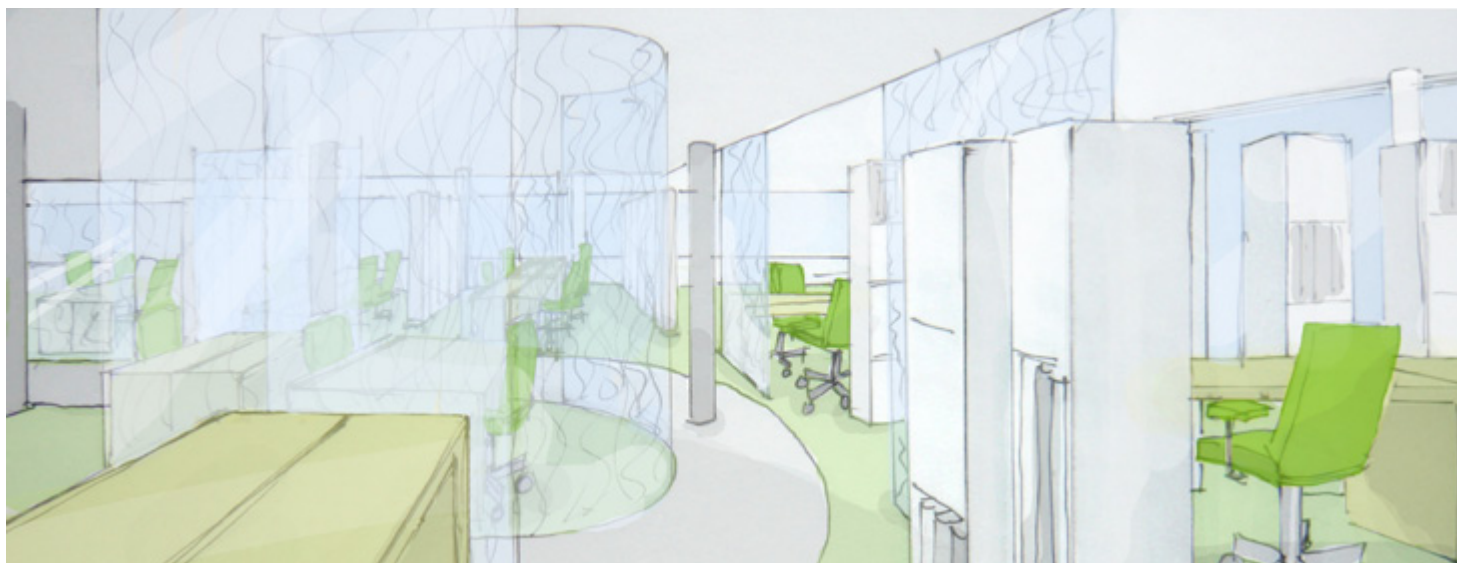
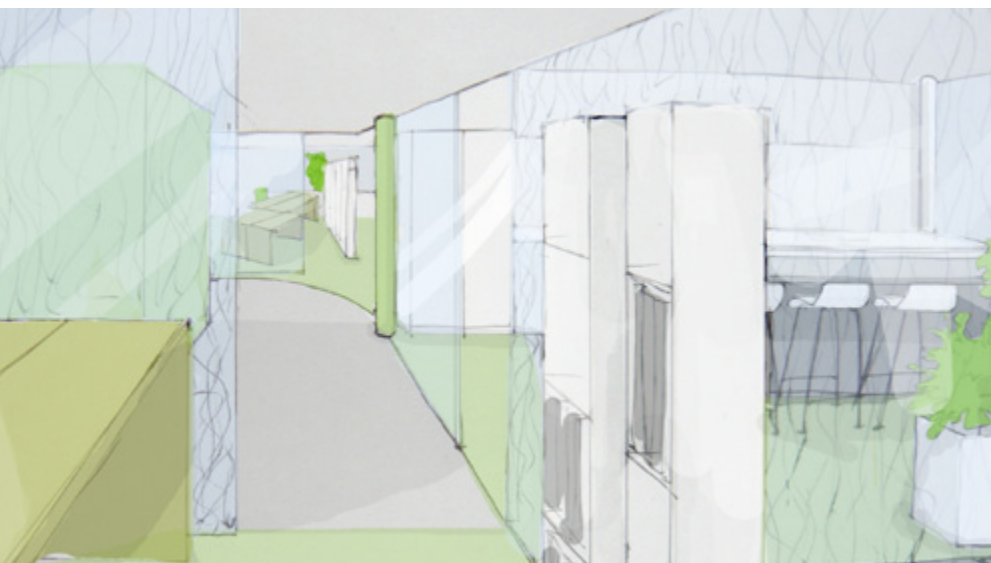



Kuva 55 - 58. [www.3form.eu/index.php](http://www.3form.eu/index.php).



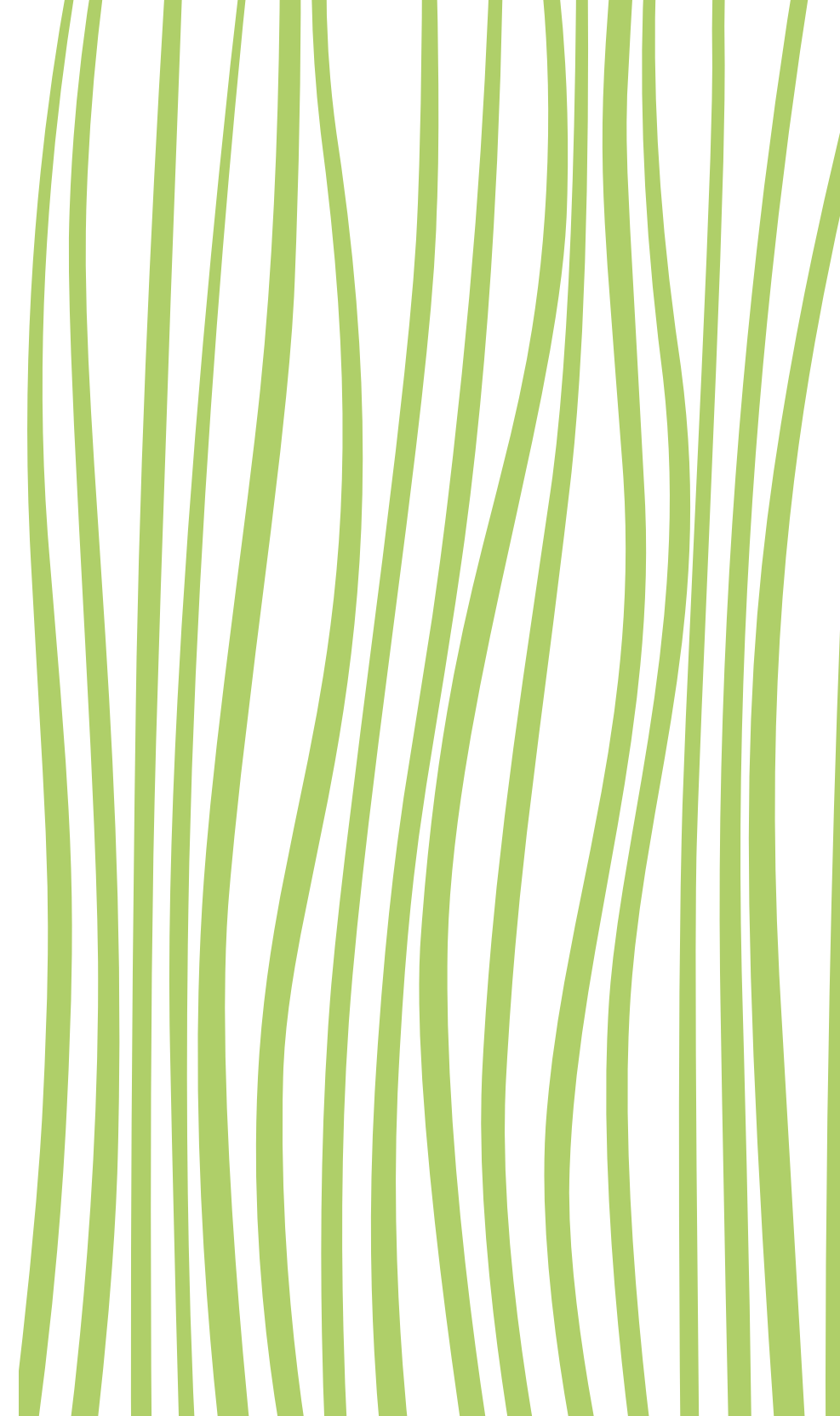
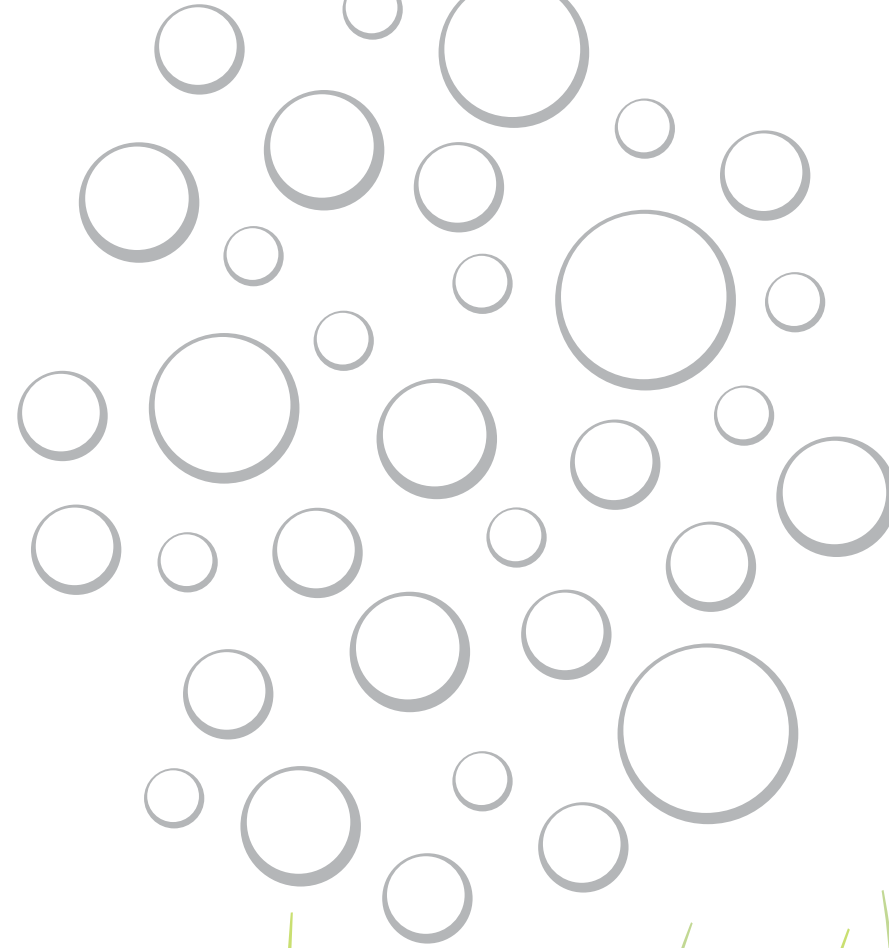


Perspektiiviluonnoksia tilanjakajista ja kalustemassoitteista





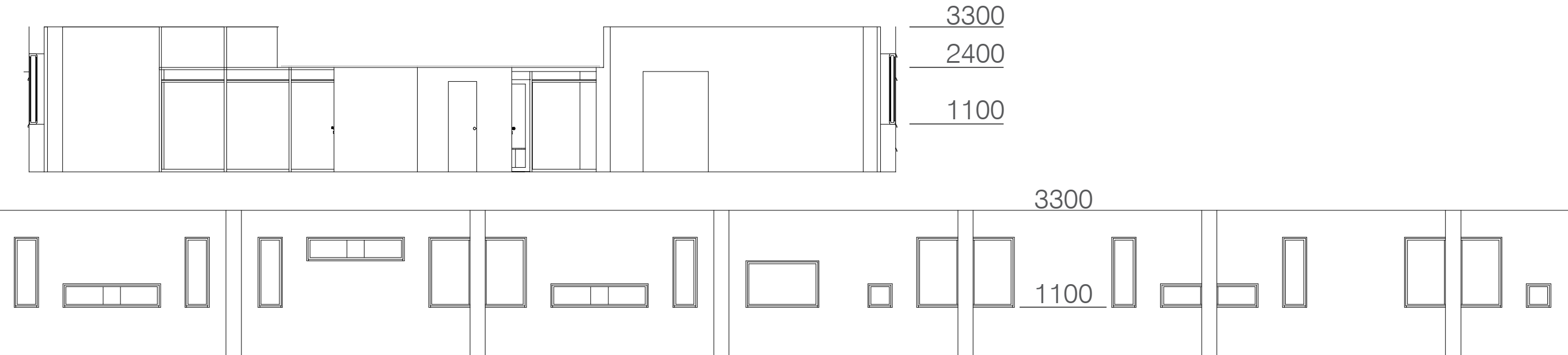
Luonnoksia lasisten  
järjestelmäväliseinien  
teippauskuvioiksi



Tilojen väriytyksen ja muotokielen pohjana käytän Suvi Nenosen teoriaa tiedon tuottamisen tilojen ja niiden välisten vyöhykkeiden visuaalisista ilmentymistä. Teorian soveltamisen pohjaksi olen tunnistanut LTYP: tiloista eri tiedon tuottamisen vaiheita tukevat paikat. Uloin neuvottelutila kerroksen sisäänkäyntiaulan kanssa on paikka, jossa organisaation on yhteydessä ulkopuolisiin toimijoihin. Se on siis Nenosen määrittelemistä paikoista yhdistävä paikka. Organisaation sisäiset neuvottelutilat, joissa tehdään työtä keskittyneesti mutta selkeästi ryhmänä, on puolestaan rakenteellinen paikka. Näiden kahden välillä siirtymätiloina kumpaankin suuntaan ja ennen kaikkea organisaation ja sen ulkopuolen välisenä siirtymäpintana toimivat aulatilat. Muodollisen paikan ominaisuudet on tunnistettavissa selkeästi keskittyneeseen yksilötyöhön tarkoitetussa työtilassa, jossa kaikilla on omat työpisteet. Pohdiskelun paikkana toimii puolestaan taukotila, jossa organisaation henkilöstö voi epämuodollisessa ympäristössä vaihtaa hiljaista tietoa. Siirtymä muodollisesta

paikasta pohdiskelun paikkaan tapahtuu työtilan läpi, aktiivisuuden ja vuorovaikutusmahdollisuuksien kasvaessa lähempänä yhteistä tilaa.

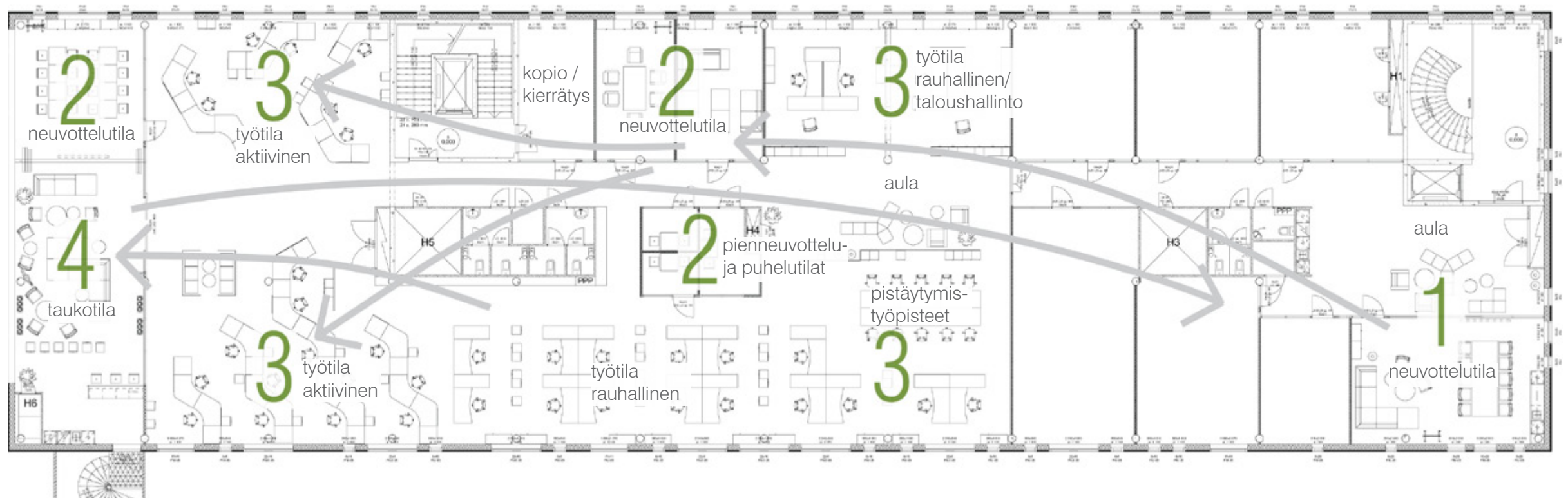
Siirtymätilana aulatilat ovat tärkeän rajapinnan asemassa organisaation sisäisen ja ulkoisen maailman välillä ja niissä tulisi olla läsnä joko Nenosen ehdotelman mukaan organisaation logo, tai muu visuaalinen organisaation identiteettiä tukeva elementti. Työtilaa puolestaan hallitsee visuaalisesti elävä ikkunointi, joka on hyvin määrittävä tekijä. Työtila tulisi muuten visuaalisesti rauhoittaa keskittynyttä työntekoa tukevaksi. Lisäksi koska lähes kaikista tiloista on näkyvyys muihin tiloihin, tulee valittavien materiaalien ja kalusteiden valintaa ajatella paitsi erillisten tilojen kokonaisuuksina, myös koko suunniteltavan tilan muodostamana kokonaisuutena. Pitkä tila tarjoaa myös hyvän mahdollisuuden peräkkäisten ja rinnakkaisten tilavaikutelmien luomiselle.





## Tiedon tuottamisen tilat LTYP:n toimitiloissa toimintojen sijoittumisen mukaan

1	yhdistävä paikka	2	rakenteellinen paikka	3	muodollinen paikka	4	pohdiskelun paikka
	<ul style="list-style-type: none"><li>- kasvavan päivänvalon tunnelma, lämmin kutsuva ja vieraanvarainen</li><li>- helppo ja avoin käynti</li><li>- viehättäviä ja inspiroivia esineitä kaikille aisteille</li><li>- päivänvaloa ja auringonpaistetta.</li><li>- helppokäyttöisiä ja kevyesti muunneltavia ratkaisuja</li><li>- loogista informaatiota merkein</li><li>- naisellisia, pyöreitä muotoja</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- energinen ja dynaaminen ilmapiiri</li><li>- työpajan esineet ja tapaamistilat</li><li>- selkeä ja looginen rakenne, joka sopii työskentelyyn monilla joustavilla tavoilla, eniten yhdessä muiden kanssa</li><li>- toiminnalliset tilat tapaamisille, joilla on sovittu päämäärä ja rakenne</li><li>- miehiset suorat muodot</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- syksyn ilmapiiri: energia on keskitetty sisäisiin prosesseihin, etäisyyden ja rauhan tunne</li><li>- työskentely yksilöllisen keskittymisen vallassa</li><li>- henkilökohtaiset työpisteet, jotka antavat keskittymisrauhan ja yksityisyyttä</li><li>- tilaa ajatella fyysisesti muista etäisenä</li><li>- miehiset suorat muodot</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- rentoutumisen ja raikkauten ilmapiiri</li><li>- kotoisa, epämuodollinen, sisäinen keskus – viehättävä olohuonemainen ympäristö paikan sydämessä</li><li>- takka, pesä, sohva, vesi, kasveja</li><li>- elinvoimainen ympäristö, jossa on elinvoimaisia esineitä</li><li>- naiselliset pehmeät muodot</li></ul> <p>(Nenonen 2005, 62 - 65)</p>







ovet, jotka johtavat keskittymisen tehtävään ja työhön



2

rakenteellinen paikka

1

yhdistävä paikka



uudestisyntymän, kevään, heräämisen, aamun ilmapiiiri: silta sisältä ulos



Aukeaman kuvat tekijän.







joen ylittämisen ilmapiiri, ulkoisesta maailmasta sisäiseen maailmaan

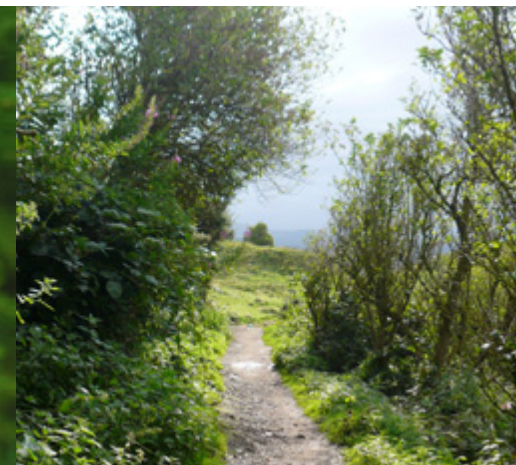


3 muodollinen paikka

Mielikuvakartta tiedon tuottamisen tilojen ja niiden välisten vyöhykkeiden visuaalisista ominaisuuksista

4 pohdiskelun paikka

epämuodollinen oikotie rentoutuneeseen ilmapiiriin



## 10.3 Kalusteet ja materiaalit

Kalusteiden valintaa johdattelee määritetyt toiminnot ja kapasiteetit eri tiloissa sekä visuaalisen ilmeen määrittelemä muotokieli ja värimaailma. Visuaalisen ilmeen mukaan työskentelytilojen kalusteet ovat suoralinjaisempia ja selkeitä, rennompien tapaamistilojen kalustus puolestaan pehmeämpilinjaista. Työpisteiden kalustukseenkin asiakas toivoi vaihtelevuutta, joka ilmentäisi jotenkin tiimien erilaisuutta keskenään. Lisäksi työpisteiden varustelussa tulisi jättää työntekijälle personointimahdollisuus. Työntekijöistä ei haluta luode massaa, jossa ei ole yksilöitä, vaikka jokaista työpistettä ei voikaan personoida ja toisaalta tavoitteena on myös työpisteiden välinen tasa-arvoisuus. Työpisteiden kalusteita määriteltäessä huomioon on otettava asiakkaan toiveesta myös tiloihin äskettäin hankitut uudet Iskun valmistamat työpöydät ja työtuolit, jotka sisällytetäänkin osaksi yhtä määriteltävistä työpistetyyppeistä. Näiden olemassa olevien kalusteiden materiaalit myös vaikuttavat osaltaan lopulliseen materiaali- ja värimaailmaan. Myös tavoitteissa määritetty paikallisten valmistajien suosiminen rajaa määriteltävien kalusteiden valikoiman Lahden seudun yritysten – kuten Isku – tarjontaan, ainakin pääasiassa.

Kiintokalusteita tiloissa on keittokomeroissa taukotilassa ja sisäänkäyntiaulassa. Sisäänkäyntiaulan keittokomero on tarkoitettu kerroksen ulosvuokrattujen toimistojen käyttöön. Keittiökalusteet toteutetaan arkkitehdin määritysten mukaan (liite 3 Kalustekuvat käytävä 502 kk ja 509 taukotila/kahvio), mutta väriytykseen voin vaikuttaa. Ruokailumahdollisuus molempien keittokomeroitten yhteydessä on toteutettu 1000 mm korkealla baaritasolla, joiden yhteyteen asiakas toivoi korkeita tuoleja. Keittokomeroitten lisäksi määritettäväksi jää kiintokaluste, joka toimisi lähiarkistona työtilassa. Kalusteelle löytyy helposti looginen sijainti työtilasta pitkältä

keskiseinältä. Määritettävän kalusteen pitäisi olla säilytyskapasiteetiltaan mahdollisimman hyvä ja ulkonäöltään rauhallinen, sillä se on suoraan työtilan yhteydessä, mutta ei massiivisen näköinen suuresta koostaan huolimatta.

Pienneuvottelu- ja puhelutilojen kalusteiden olisi hyvä olla samoja kuin suuren sisäisen neuvottelutilan, jotta päätytilaan saadaan tarvittaessa suurempi määrä paikkoja suurempia tapaamisia kuten kuukausi-infoja varten. Suuren neuvottelutilan kalustuksen tulisi myös olla mahdollisimman muunneltava. Alkuperäisiin toiminnallisiin määrityksiin lisänä asiakas toivoi suunnittelutapaamisissa myös esimerkiksi taukotilan yhteyteen kalustusta pieneksi kirjastoksi, johon työntekijöiden henkilökohtaiset kirjakokoelmat saataisiin kaikkien luettavaksi.

Tiloihin määritettävät pintamateriaalit pohjautuvat arkkitehdin määrityksiin (liite 5 Huoneluettelo pintamateriaalit). Seinäpinnat ovineen on kaikissa suunniteltavissa tiloissa määritetty viimeisteltäväksi maalaten. Lattiamateriaaliksi työtiloihin on puolestaan määritetty kokonaisuudessaan kokolattiamatto pehmentämään suuren tilan akustiikkaa. Kopio- ja kierrätystilassa lattia on linoleum. Kaikkiin suunniteltaviin tiloihin on lisäksi määritetty akustoivat kattomateriaalit (liite 5 Huoneluettelo pintamateriaalit). Koska varsinaista väriytyssuunnitelmaa koko rakennuksen sisätiloihin ei vielä ole tehty, on väritys täysin päätettävissäni suunnittelutehtävään sisältyvien tilojen kaikilla pinnoilla.

Arkkitehdin määrittelemän jo sinällään toiminnallisesti riittävän perusvalaistuksen lisäksi tiloihin on mahdollista määrittää muutamia lähinnä visuaalisuutta palvelevia valaisimia. Esimerkiksi taukotilassa vähemmän julkitilamaiset valaisimet voivat palvella tavoiteltua tilavaikutelmaa.



Luonnoksia työpisteiden ja tilan visuaalisesta ilmeestä



## Kalustusluonnoksia

## aulatilat

1 säilytyskaluste matala

4 istuin

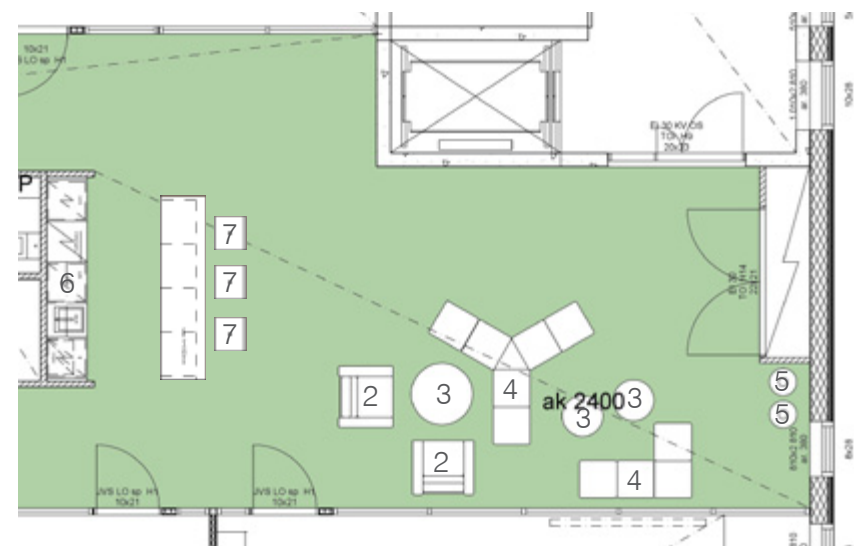
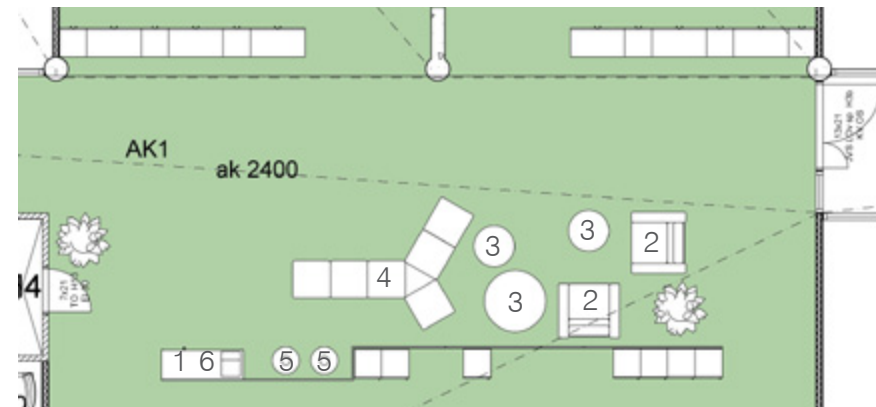
7 korkea tuoli

2 nojatuoli

5 naulakko

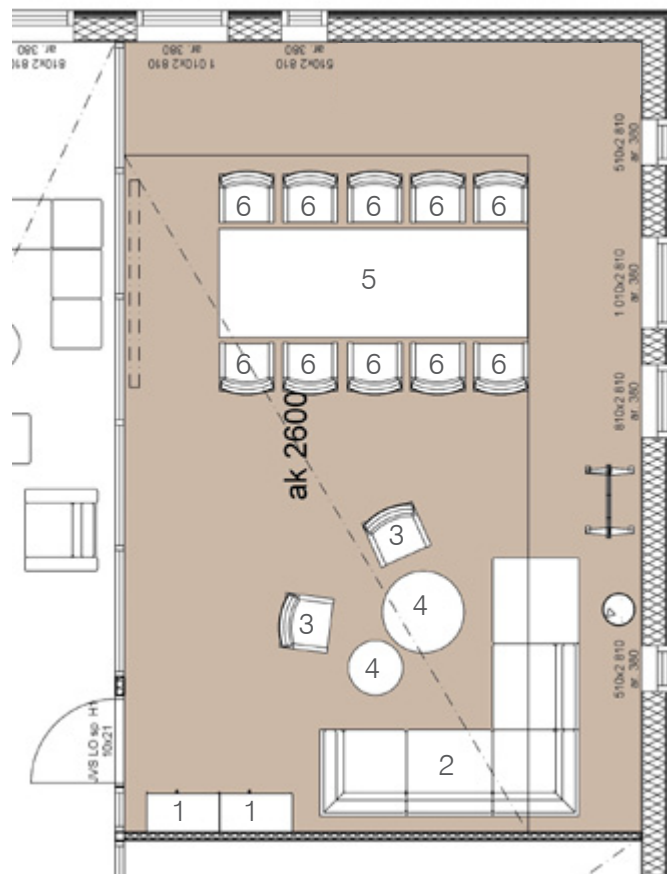
3 sohvapöytä

6 kahvipiste

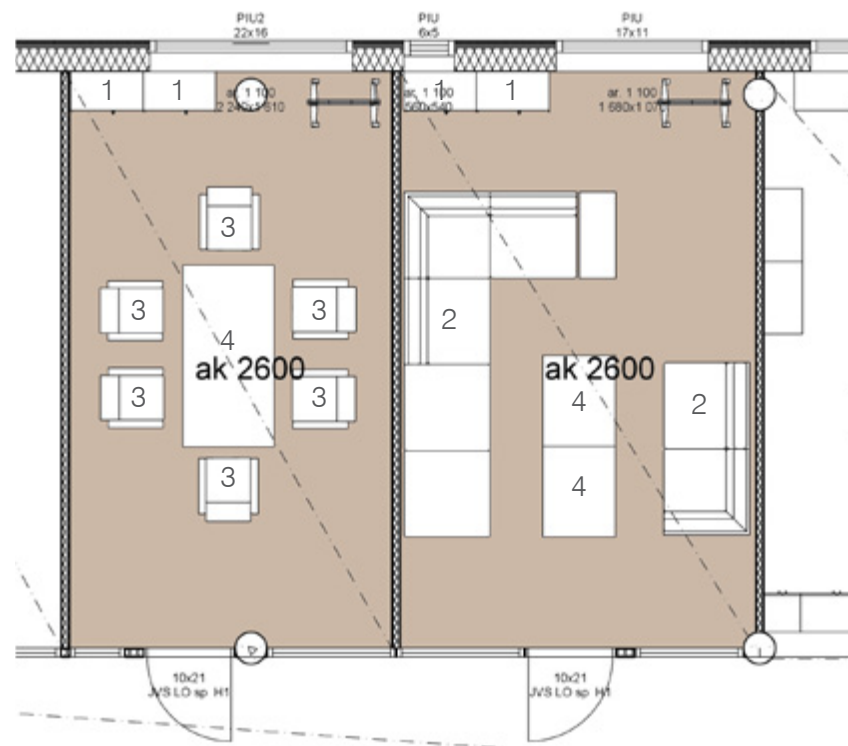


## ulkoinen neuvottelutila

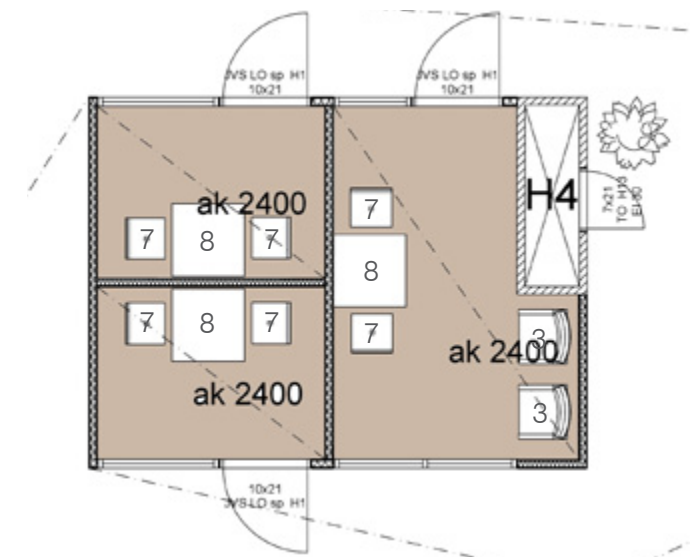
- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1 säilytyskaluste matala | 5 neuvottelupöytä |
| 2 sohva                  | 6 neuvottelutuoli |
| 3 nojatuoli              | 7 pikkutuoli      |
| 4 sohvapöytä             | 8 pikkupöytä      |



## sisäiset neuvottelutilat pienet neuvottelutilat



## pienneuvottelu- ja puhelutilat

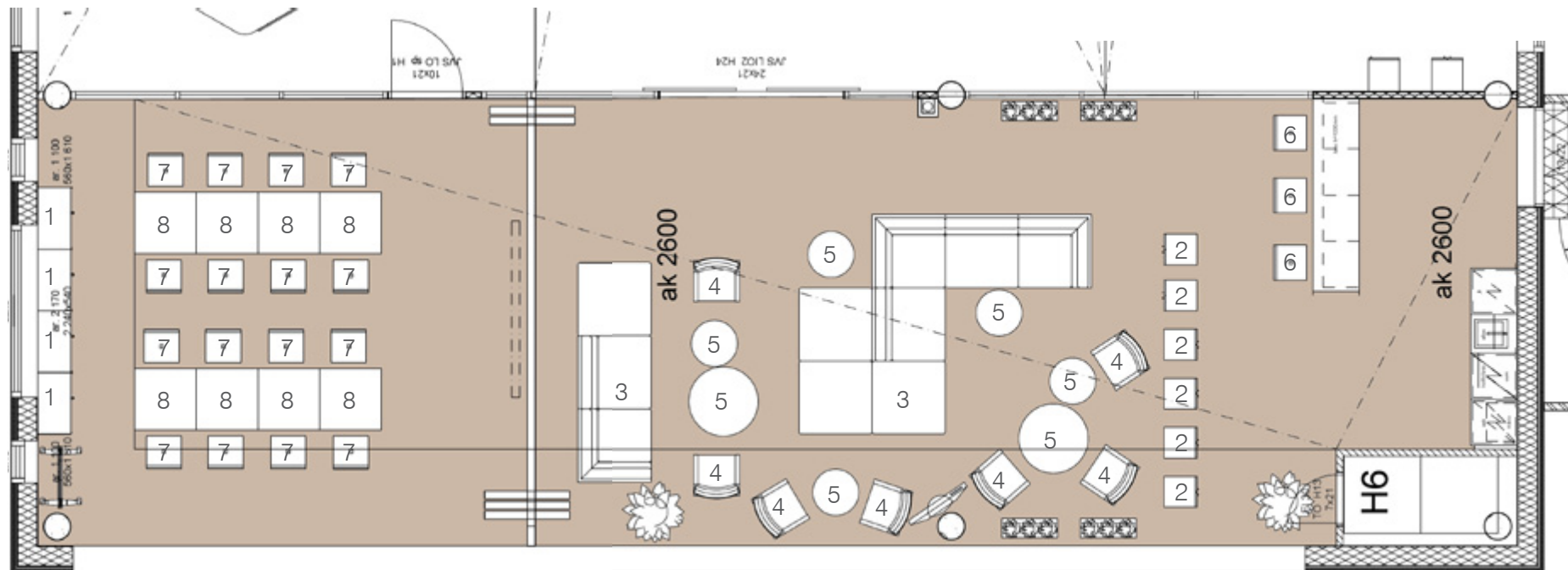




sisäiset neuvottelutilat  
suuri neuvottelutila

taukotila

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1 säilytyskaluste matala | 5 sohvapöytä   |
| 2 säilytyskaluste korkea | 6 korkea tuoli |
| 3 sohva                  | 7 pikkutuoli   |
| 4 nojatuoli              | 8 pikkupöytä   |





Keskustelu kalustusluonnoksista LTYP:n toimitilatyöryhmän kanssa toi suunnitelmiin vielä muutamia tarkennuksia. Kaikkiin varsinaisiin neuvottelutiloihin toivottiin yksittäisiä istuimia sohvamaisen ratkaisun sijaan. Edustusneuvottelutilaan toivottiin pyörillä liikkuvia neuvottelutuoleja ja enemmän, noin 15 istumapaikkaa neuvottelupöydän ympärille. Myös sisäiseen suureen neuvottelutilaan toivottiin muutamia lisäpaikkoja. Kokoustarjoiluun liittyen edustusneuvottelutilaan toivottiin myös erillistä tarjoilupöytää. Säilytyskalusteille edustusneuvottelutilassa ei sen sijaan ole tarvetta.

Aulatilojen kalusteita toivottiin vähemmän: tiloissa ei ole toiminnallista tarvetta niin suureen määrän istumapaikkoja kuin luonnoksissa on määritetty. Aulakalusteista toivottiin myös ennen kaikkea istumaan kutsuvia ja yksittäisiä istuimia selkänojatomien ryhmäistuinten sijaan. Keskustelu asiakkaiden kahvitusmahdollisuudesta odotustilojen yhteydessä johti päätökseen pitää kahvipisteet vain keittokomeroiden yhteydessä: toinen niistä on kerroksen pääaulassa ja pääasiassa asiakas- ja kokouskahvitus hoidetaan keskuskeittiön toimesta.

Työpisteiden kalustusta puolestaan päädyttiin vielä muokkaamaan aktiivisten työtilojen osalta siten, ettei omalle työpisteelle tarvitse kulkea niin monen ihmisen ohi kuin esitetyissä luonnoksissa (tämä ongelma on lähinnä eteläisen seinän ryhmässä). Lisäksi keskialueen työpisteet pitäisi pyrkiä suojaamaan paremmin tilassa, ja niihin tulisi määrittää jokin ylimääräinen mukavuustekijä, joka tekee niistä sijainnistaan huolimatta tasa-arvoisempia muiden työpisteiden kanssa. Työtilan yhteydessä oleva, jo aikaisemmissa keskusteluissa asiakkaan kanssa mietinnässä ollut

ylimääräinen pieni pikaneuvottelupiste koettiin hyväksi kun se toteutetaan korkeaselkäisin ääntä rajaavin sohvakalustein

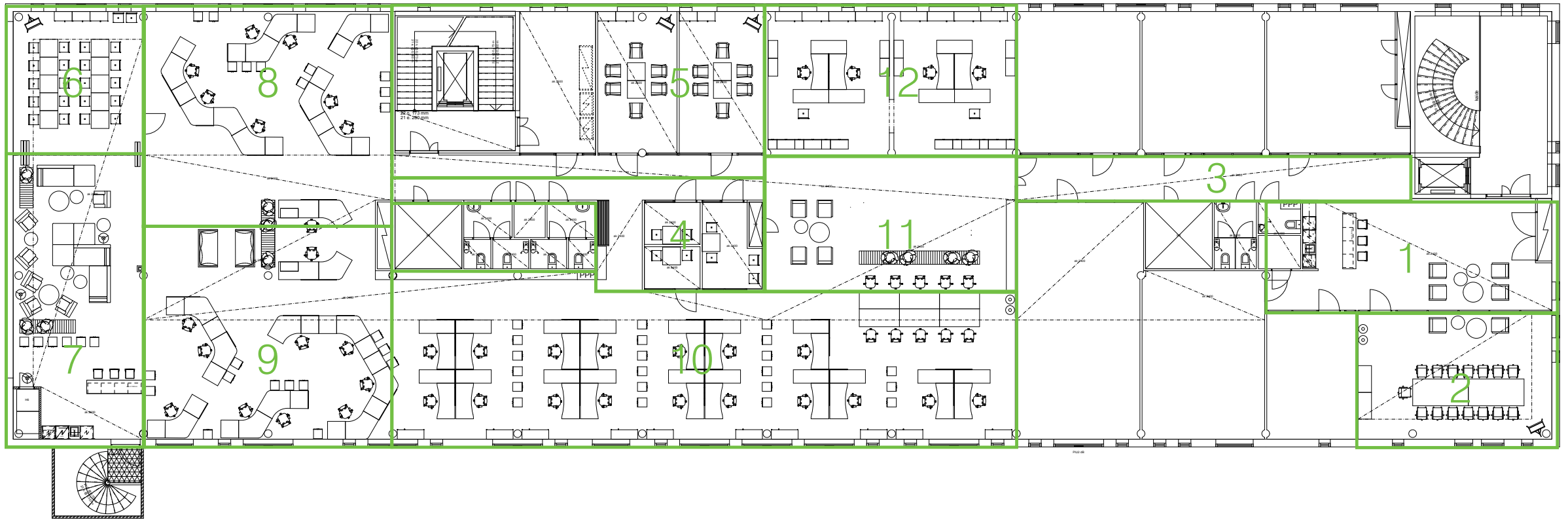
Henkilöstön vaatesäilytys päädyttiin ratkaisemaan avonaulakolla henkilökohtaisten lokeroiden sijaan siten, että pikkutavaran ja vaihtokenkien säilytykselle on samassa yhteydessä pienemmät, ei kuitenkaan henkilökohtaisesti määritellyt ovelliset lokerikot. Lisäksi säilytyskalusteita koskien taloushallinnon tiloja rajaavista kaapeista toivottiin mahdollisimman korkeita, vaikka muuten varsinaisen työtilan kalusteiden ei kovin korkeita tarvitse ollakaan: näkyvyyden rajoittaminen istuma-asennosta tarkasteltaessa koettiin riittäväksi.

Ohjaavan arkkitehdin kanssa käydyssä keskustelussa muutamat asiat tarkentuivat edelleen. Ensinnäkin aulaan päädyttiin olla laittamatta varsinaista seinämäistä tilanjakajaa, sillä tila on muutenkin matala ja kaipaa avoimuutta. Pistäytymistyöpisteet tarjoavat työtilalle riittävän suojavyöhykkeen suhteessa sisäänkäyntiin, jonka yhteyteen on myös hyvä jättää hiukan täysin avointa parveilutilaa.

Pistäytymistyöpisteiden yhteydessä oleva säilytys on myös loogisinta toteuttaa kiintokalusteena samaan tapaan kuin arkistokaappikin. Visuaalisen ilmeen puolesta pohdittavaksi jäi vielä eri tiimien mahdollinen merkitseminen tilassa visuaalisesti. Sinänsä tällainen merkitseminen auttaisi hahmottamaan tilassa työskentelevien henkilöiden rooleja ja voimistaisi kenties työntekijöiden ammatti-identiteettiä, mutta toteutustavan olisi oltava riittävän hienovarainen osoittelevan sijaan ja toisaalta kenen tahansa luettavissa.









# 11 TILASUUNNITELMA

## 11.1 Tilat – kalusteet ja materiaalit

Pohjakuvat, leikkaukset ja seinäprojektiot on esitetty mittakaavassa 1:100.

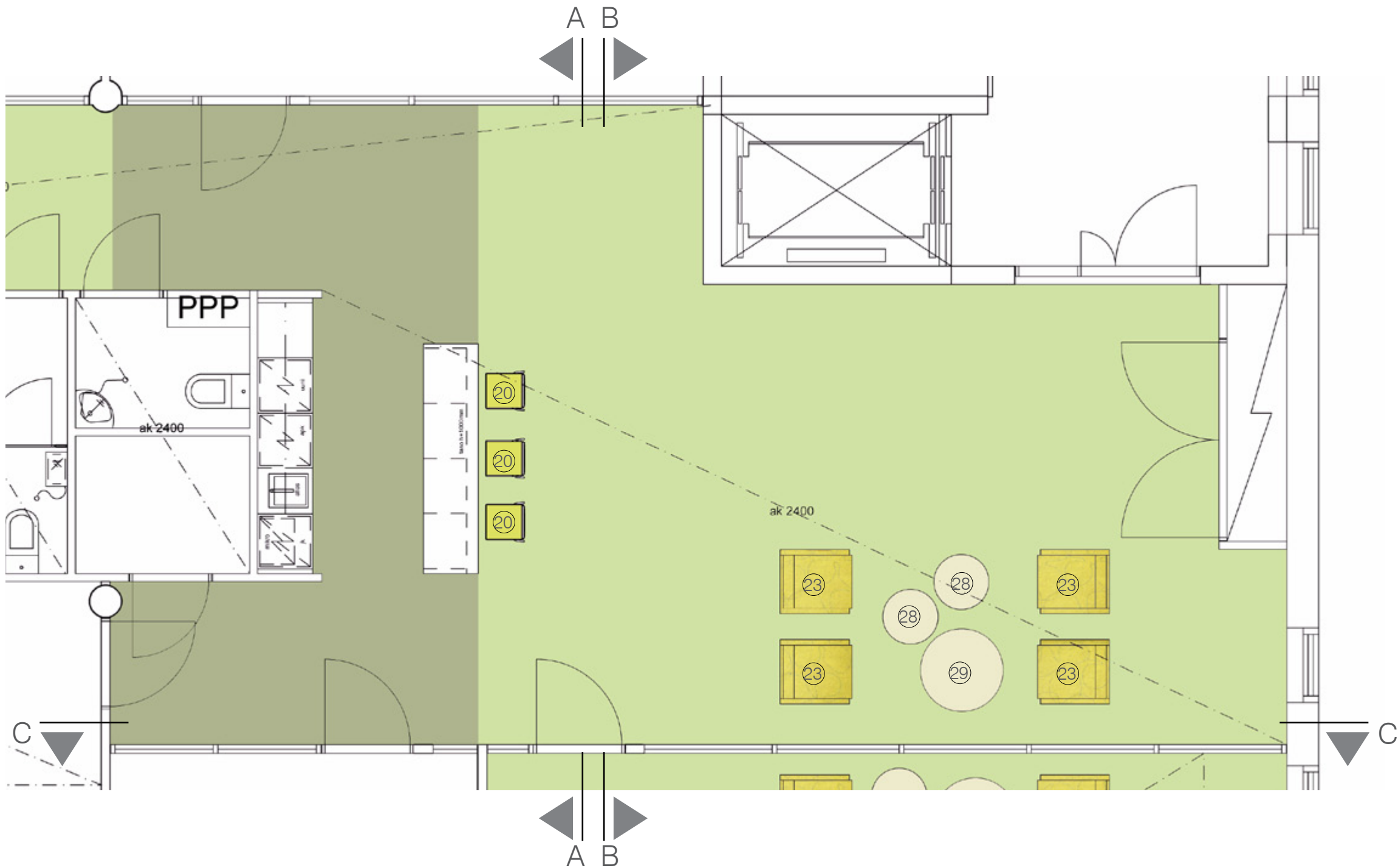
Seuraavan aukeaman pohjakuva kokonaisuudessaan on mittakaavassa 1: 100.

Mitoitettu kalustepohja löytyy liitteistä (liite 7). Tilojen nimien yhteydessä olevat huonenumerot viittaavat arkkitehdin piirustuksiin.









# 1 Aula 1

käytävä 502

## kalusteet

- 28 sohvapöytä 1
- 29 sohvapöytä 2
- 23 nojatuoli 2 verhoilu 2
- 20 baarituoli verhoilu 1

keittokomeron kiintokalusteet arkkitehdin määrittelyn mukaan  
(liite 3 Kalustekuvat käytävä 502 kk ) väri matta valkoinen

valaisimet kattokaavion mukaan

## seinäpinnat

- 2 maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

- 4 maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

seinäpinnat, joiden sävyä ei ole erikseen määritetty  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen

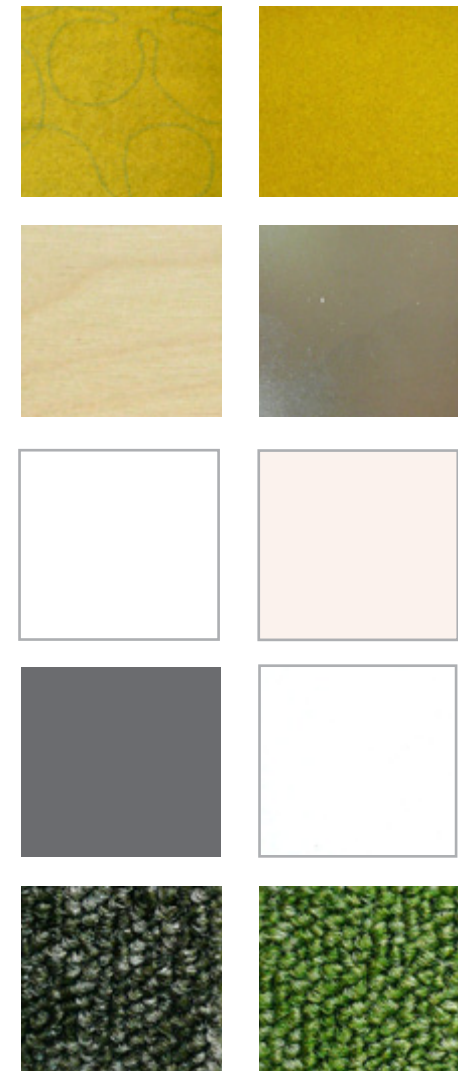
järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja karmit  
sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrittelyn mukaan

järjestelmäväliseinien kehyksiin määritetyt erikoisvärit  
koskevat aina seinän kumpaakin puolta määritetyssä  
kohdassa

järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava

värit	väri 1	CMYK	C=35	M=0
			Y=100	K=0
	väri 2	CMYK	C=38	M=5
			Y=77	K=0

lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan





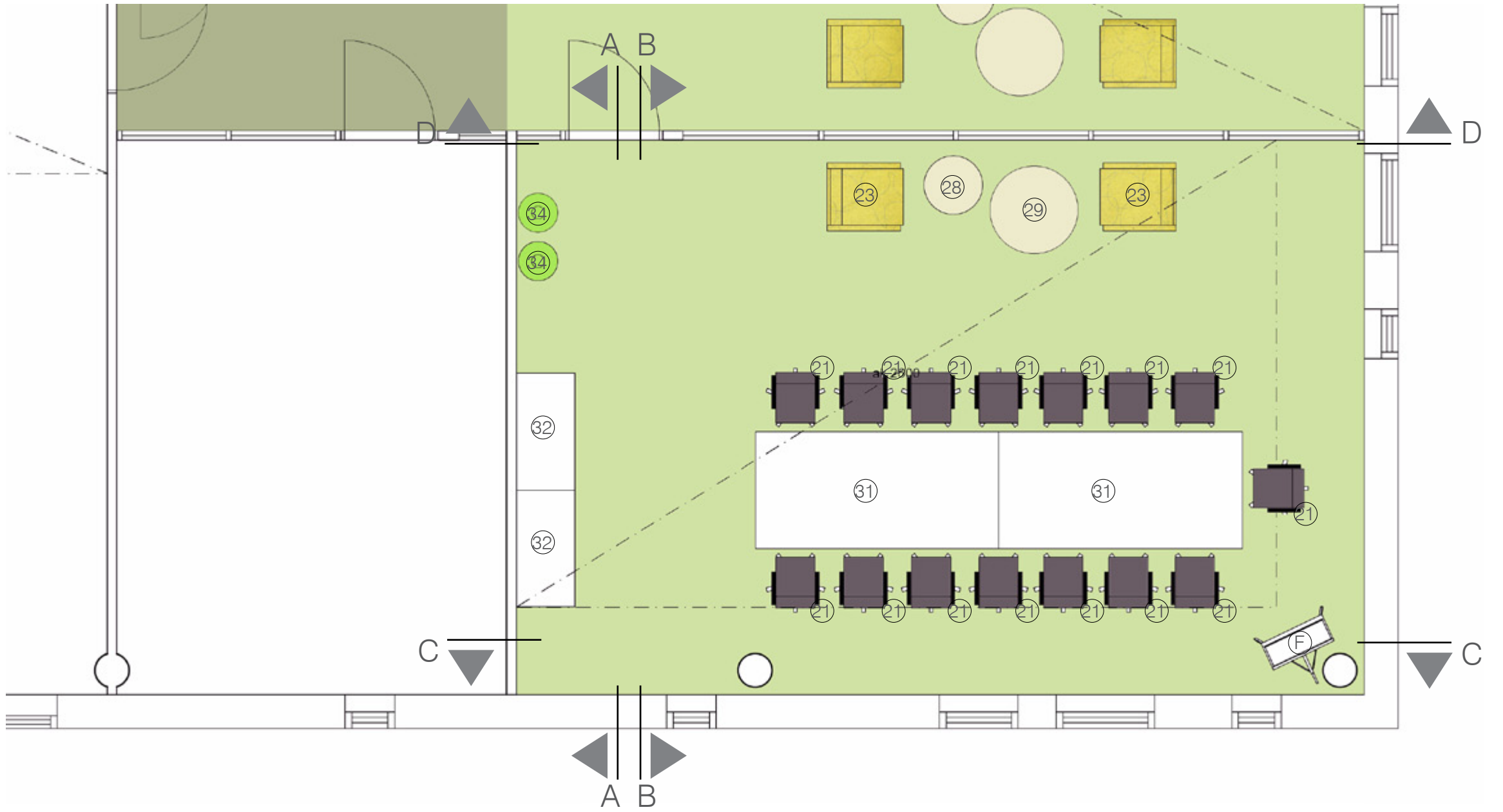
A - A

B - B









## 2 Edustusneuvottelutila

huone 504

### kalusteet

- ②1 neuvottelutuoli
- ②3 nojatuoli 2, verhoilu 2
- ②8 sohvapöytä 1
- ②9 sohvapöytä 2
- ③1 neuvottelupöytä
- ③2 apupöytä
- ③4 naulakko 2
- Ⓕ fläppitaulu, varuste

### valaisimet

- ② kattovalaisin 2

muut valaisimet kattokaavion mukaan

### seinäpinnat

- ② maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

- ④ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

seinäpinnat, joiden sävyä ei ole erikseen määritetty  
maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen

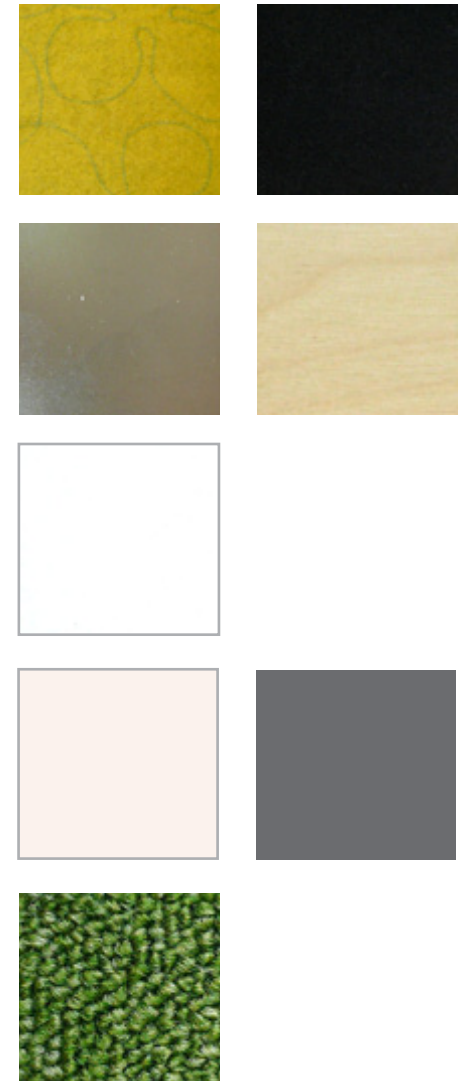
järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrityksen mukaan

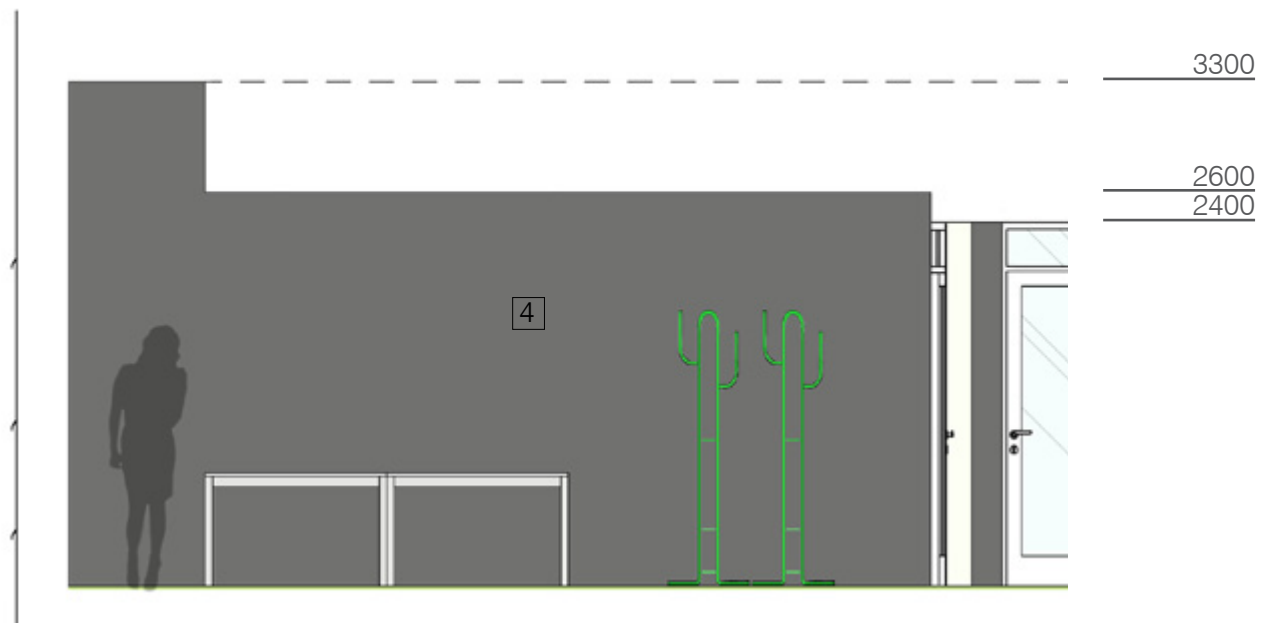
järjestelmäväliseinien kehyksiin määritetyt erikoisvärit  
koskevat aina seinän kumpaakin puolta määritetyssä  
kohdassa

järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0
			Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5
			Y=77 K=0

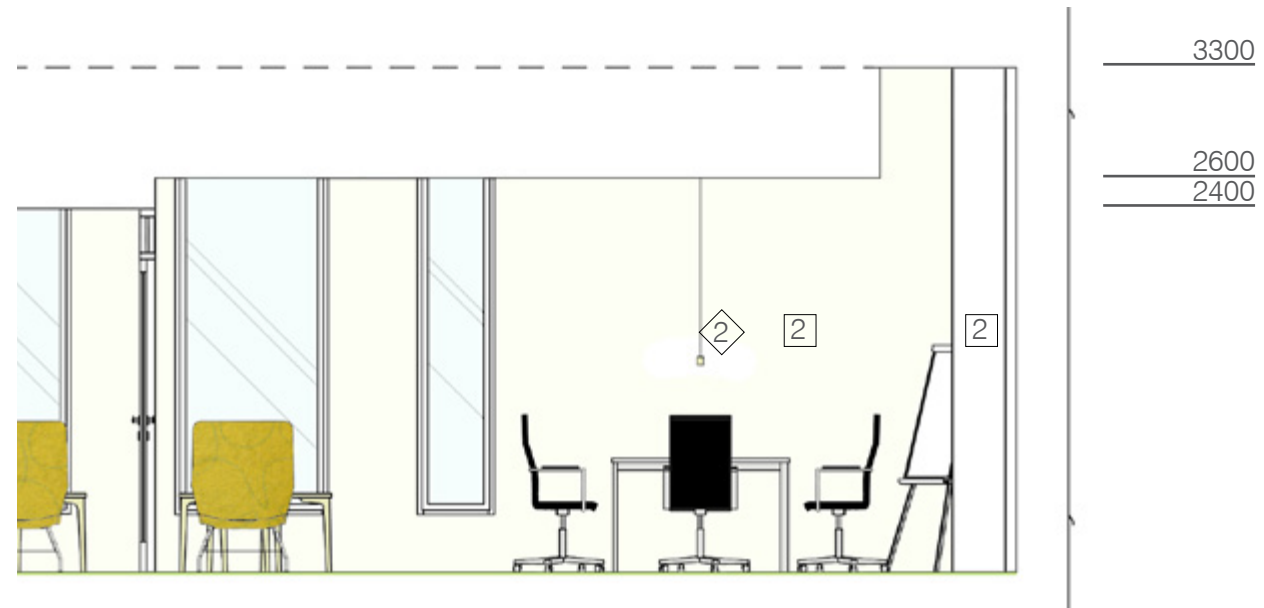
lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan





A - A

B - B

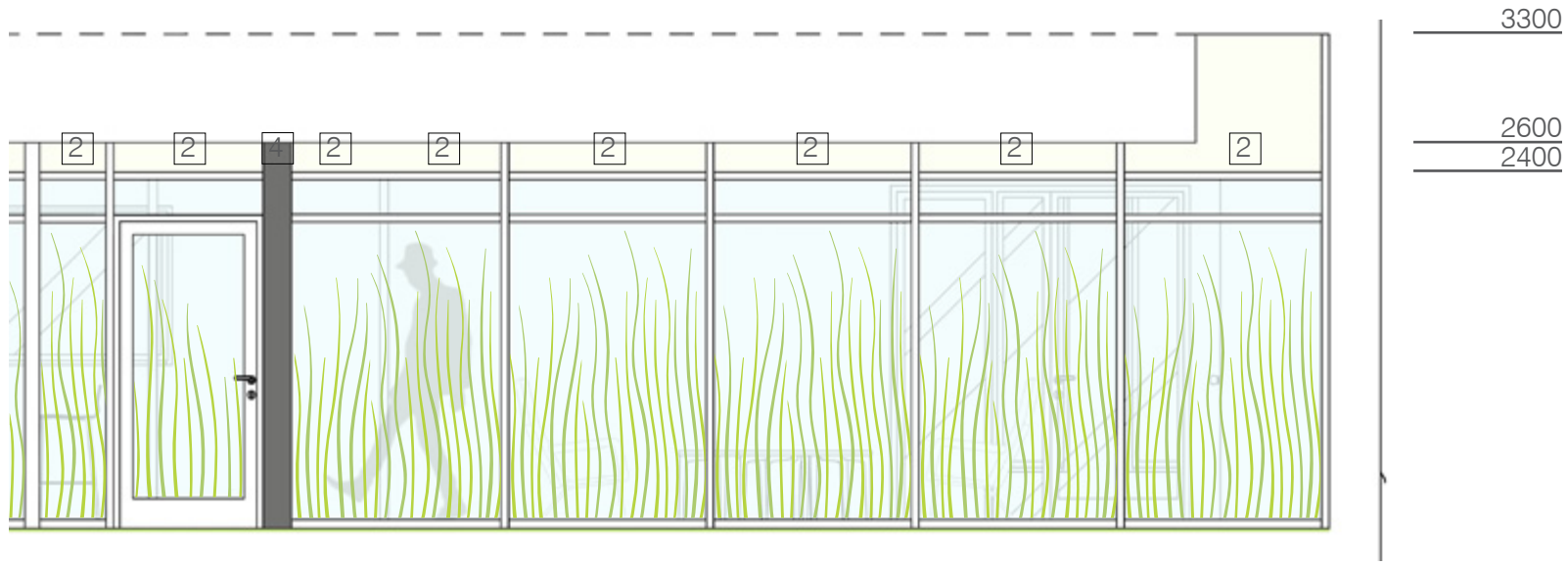


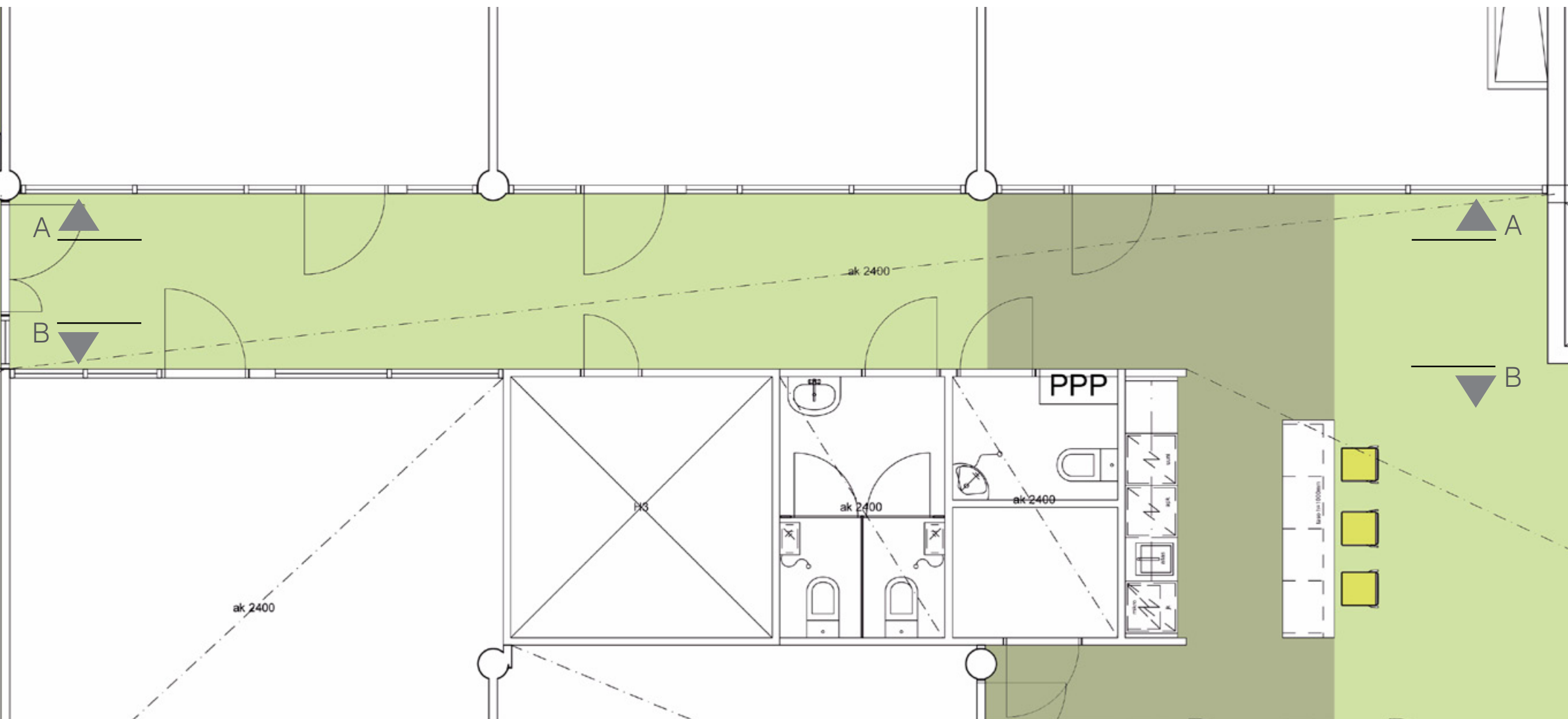




C - C

D - D





### 3 Käytävä

käytävä 503

*valaisimet kattokaavion mukaan*

*seinäpinnat*

2 maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

4 maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole erikseen määritetty*  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

*katot ja otsapinnat*  
maali himmeä valkoinen

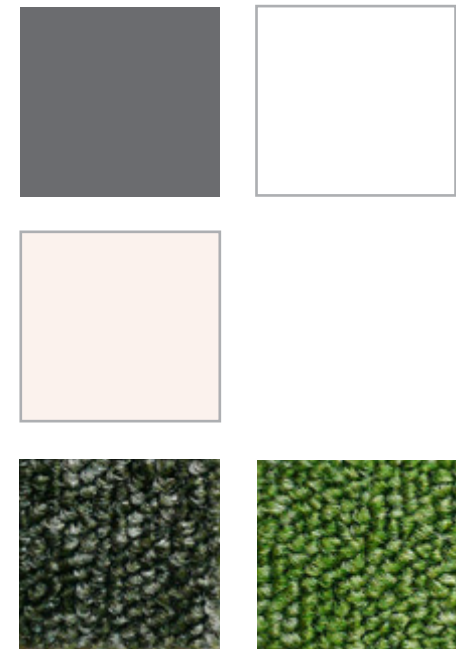
*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja karmit*  
*sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita*  
*käsittely arkkitehdin määrittelyn mukaan*

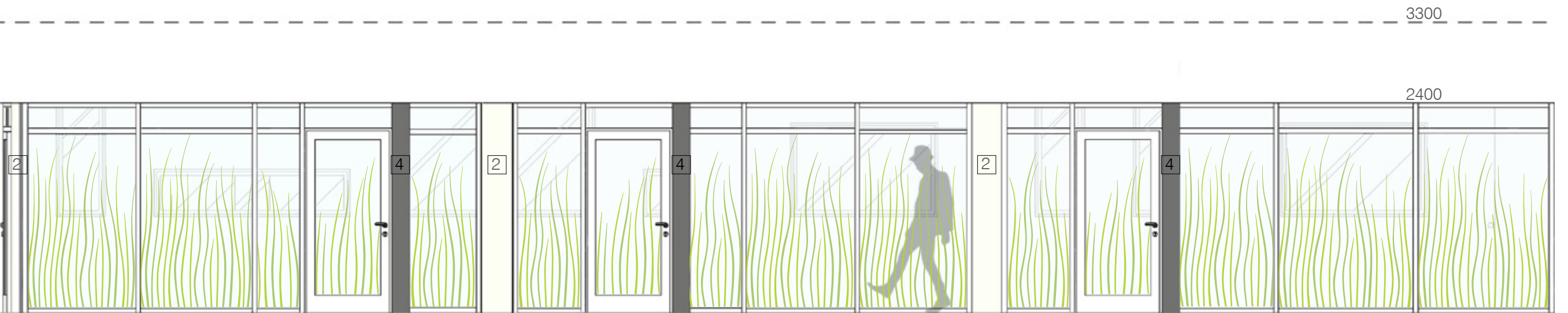
*järjestelmäväliseinien kehyksiin määritetyt erikoisvärit*  
*koskevat aina seinän kumpaakin puolta määritetyssä*  
*kohdassa*

*järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset*  
*piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava*

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0 Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5 Y=77 K=0

*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*





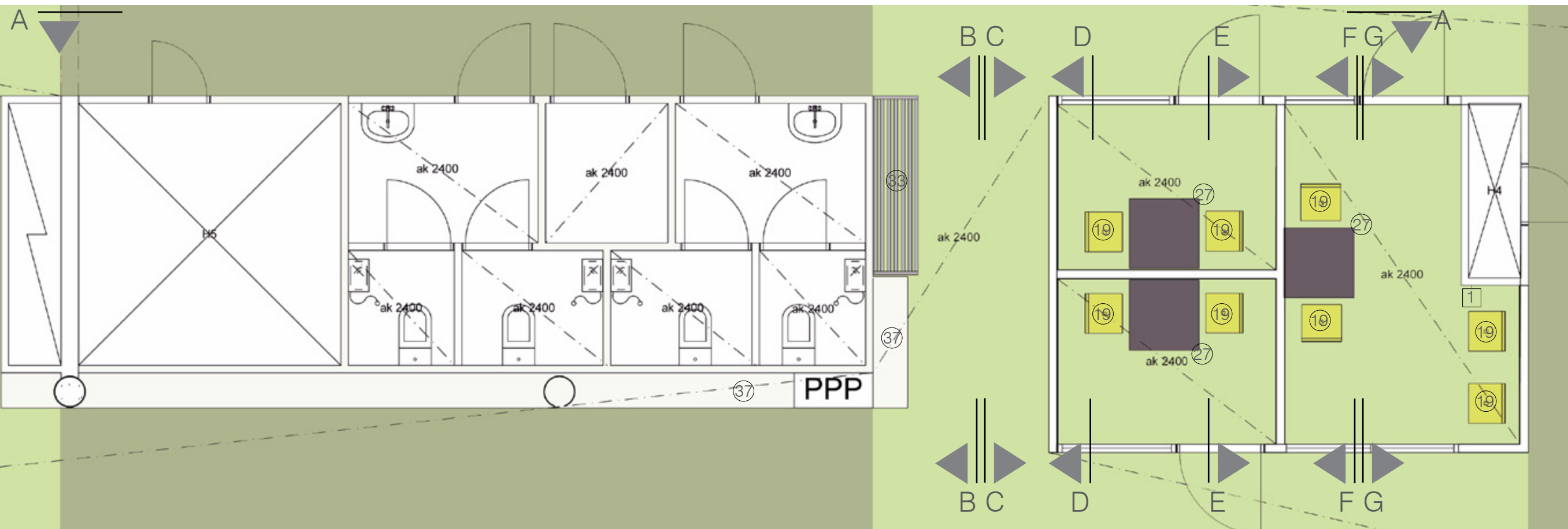
A - A

B - B









#### 4 Pienneuvottelu- ja puhelutilat

huoneet 522, 523, 524, käytävä 503

##### *kalusteet*

- ①9 pikkutuoli verhoilu 1
- ②7 pöytä
- ③3 naulakko 1
- ③5 peili
- ③7 erikoiskaluste 2

*valaisimet kattokaavion mukaan*

##### *seinäpinnat*

- ① maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony M390
- ② maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503
- ③ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony L387
- ④ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole  
erikseen määritetty*  
maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

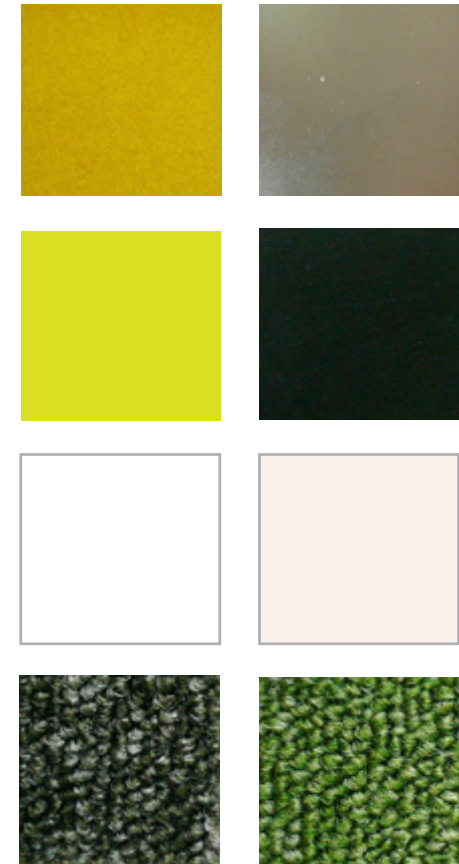
*katot ja otsapinnat*  
maali himmeä valkoinen

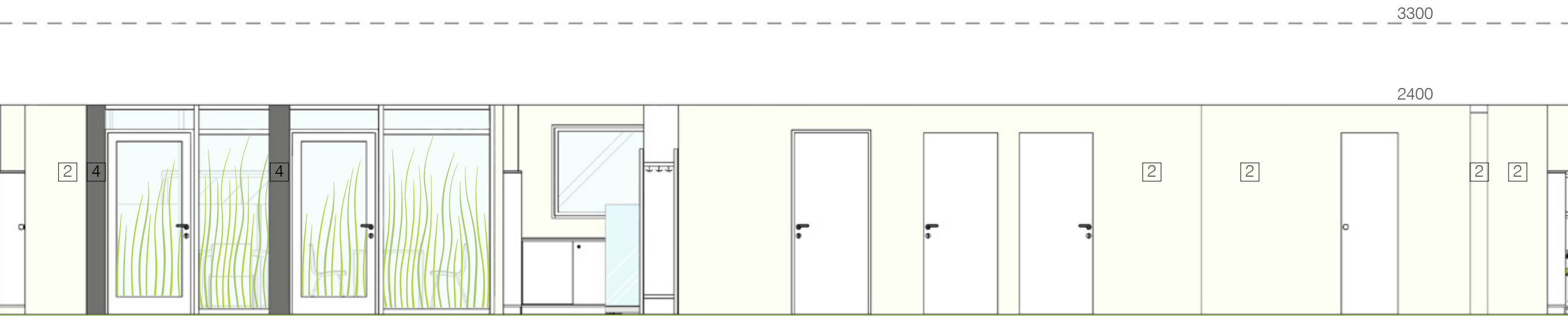
*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrityksen mukaan*

*järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava*

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0 Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5 Y=77 K=0

*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*



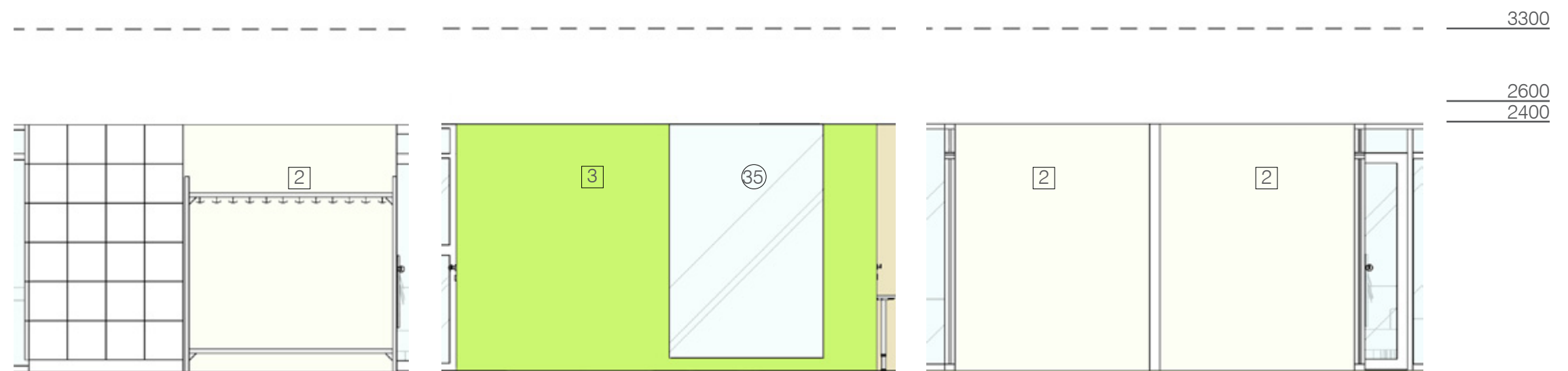


A - A

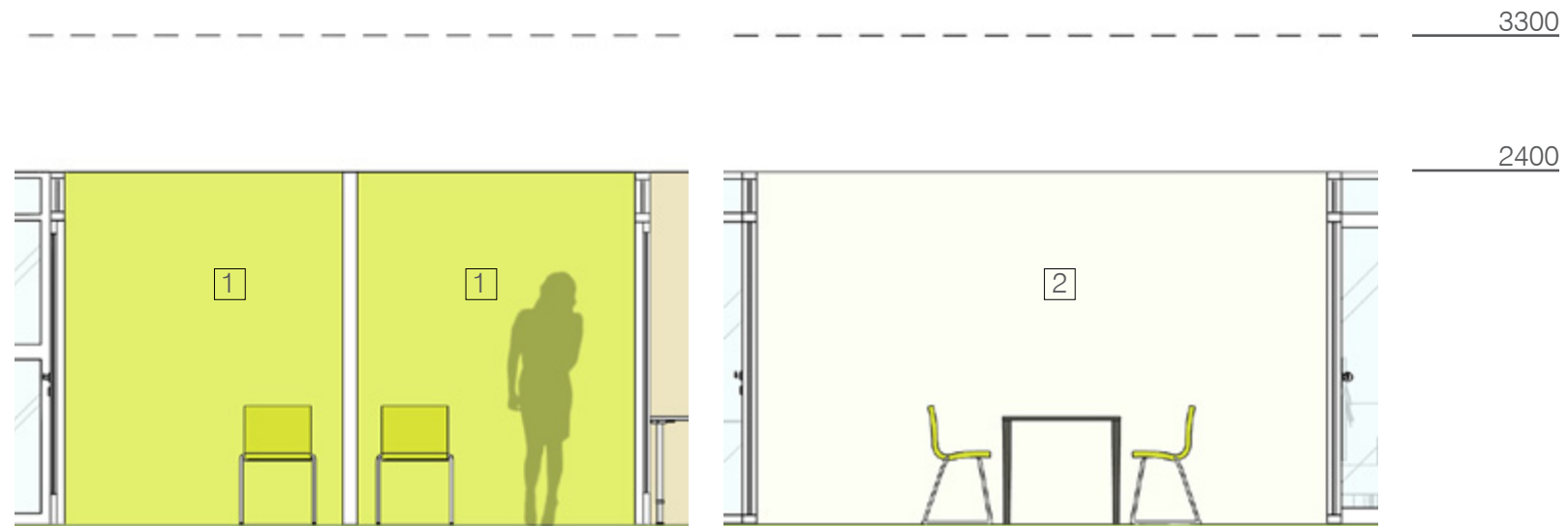
B - B

C - C

D - D

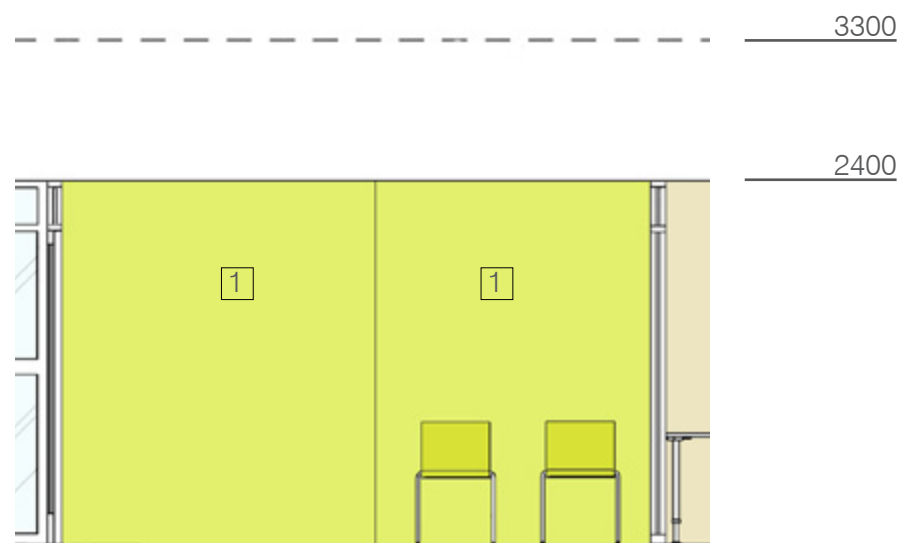


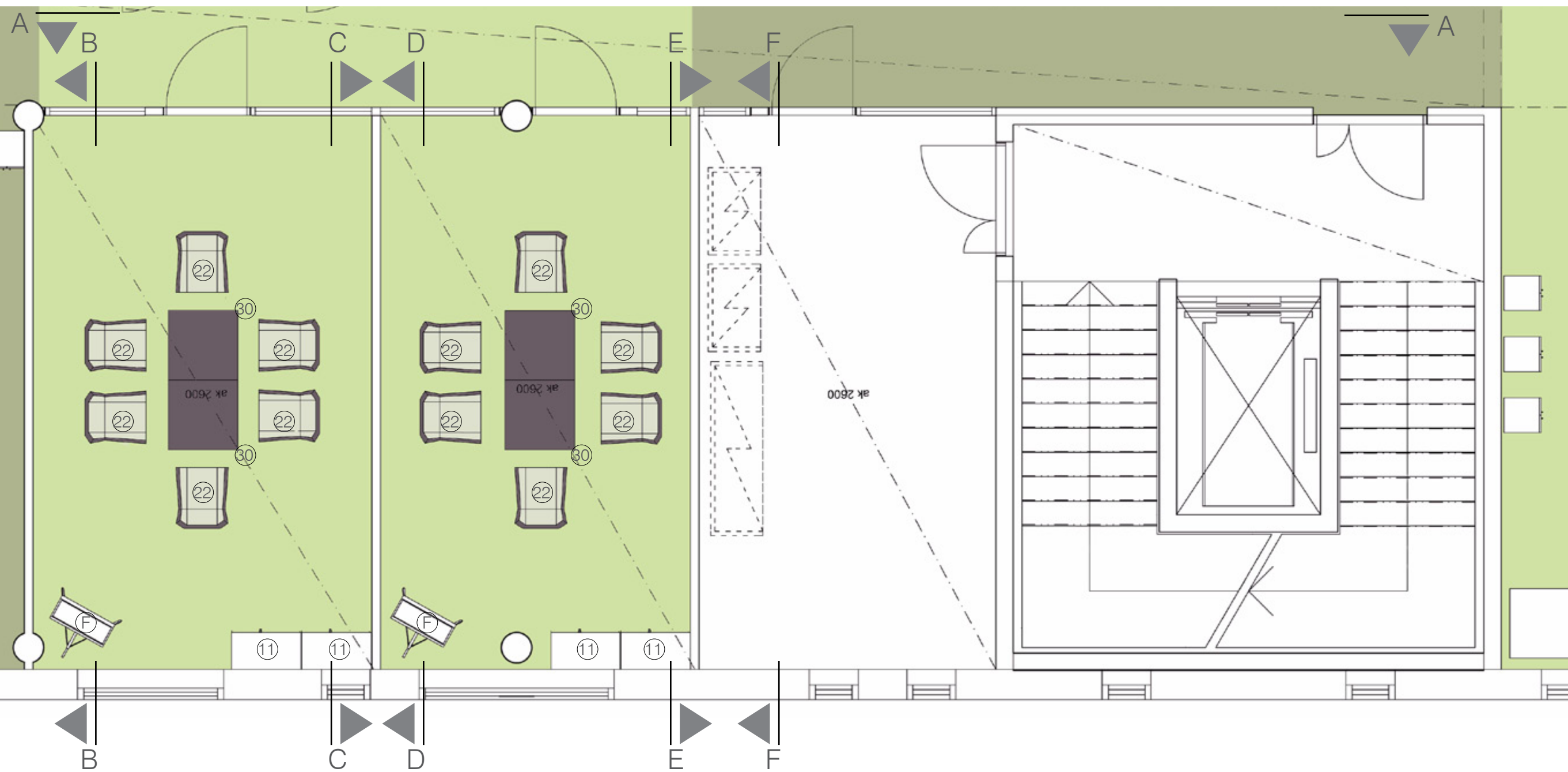




E - E  
G - G

F - F





## 5 Pienet neuvottelutilat

huoneet 513, 514, kopio / kierrätys 512, käytävä 503

### kalusteet

- ⑪ kaappi 1
- ⑫ nojatuoli 1
- ③① sohvapöytä 3
- ① fläppitaulu, varuste

### valaisimet

- ① kattovalaisin 1

muut valaisimet kattokaavion mukaan

### seinäpinnat

- ② maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503
- ③ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony L387
- ④ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

seinäpinnat, joiden sävyä ei ole erikseen määritetty  
maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen

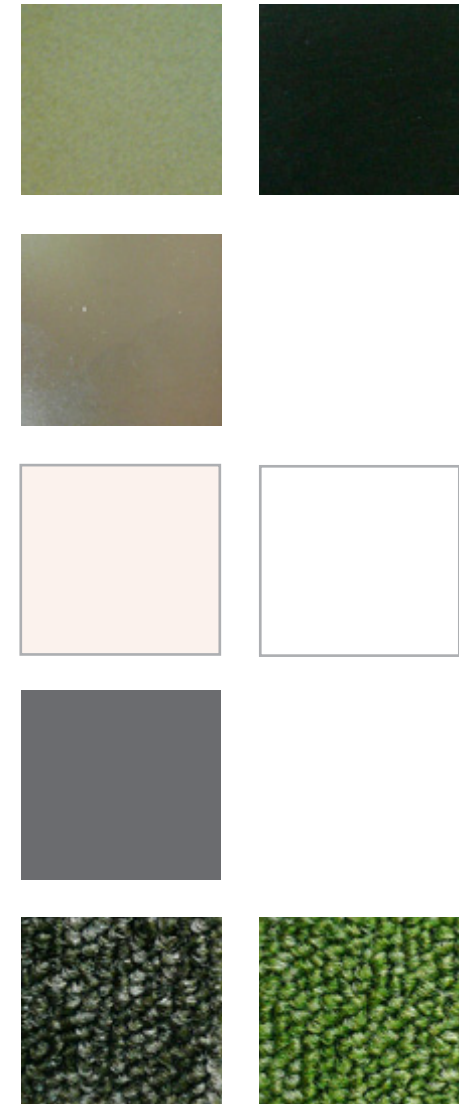
järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrityksen mukaan

järjestelmäväliseinien kehyksiin määritetyt erikoisvärit  
koskevat aina seinän kumpaakin puolta määritetyssä  
kohdassa

järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0 Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5 Y=77 K=0

lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan

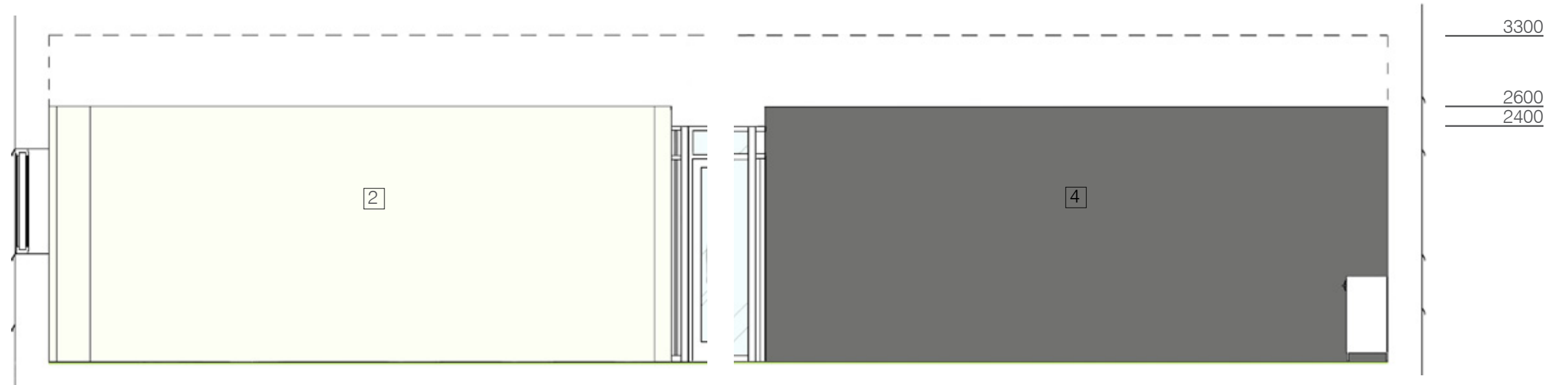




A - A

B - B

C - C







D - D

F - F

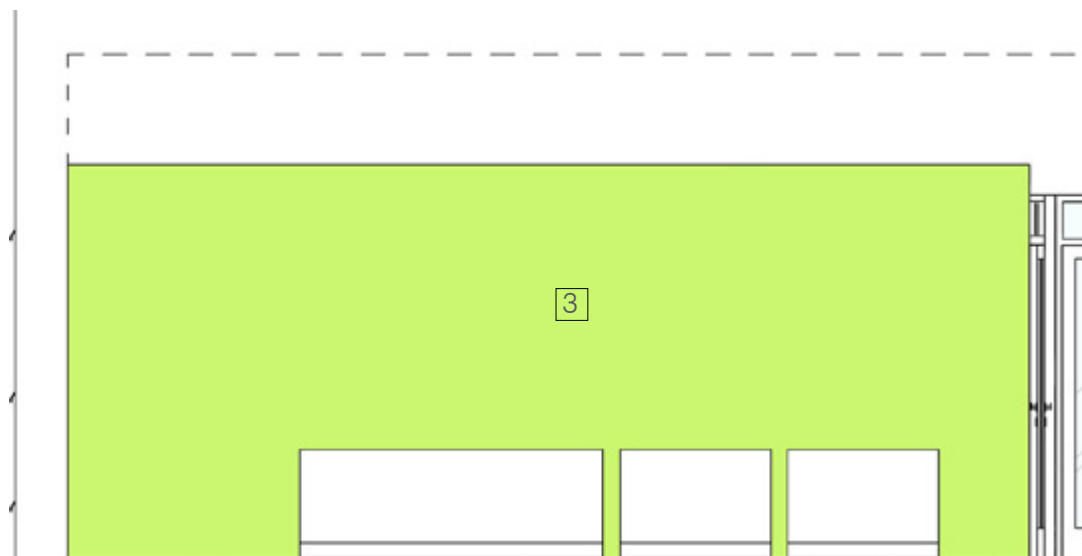


E - E

3300

2600

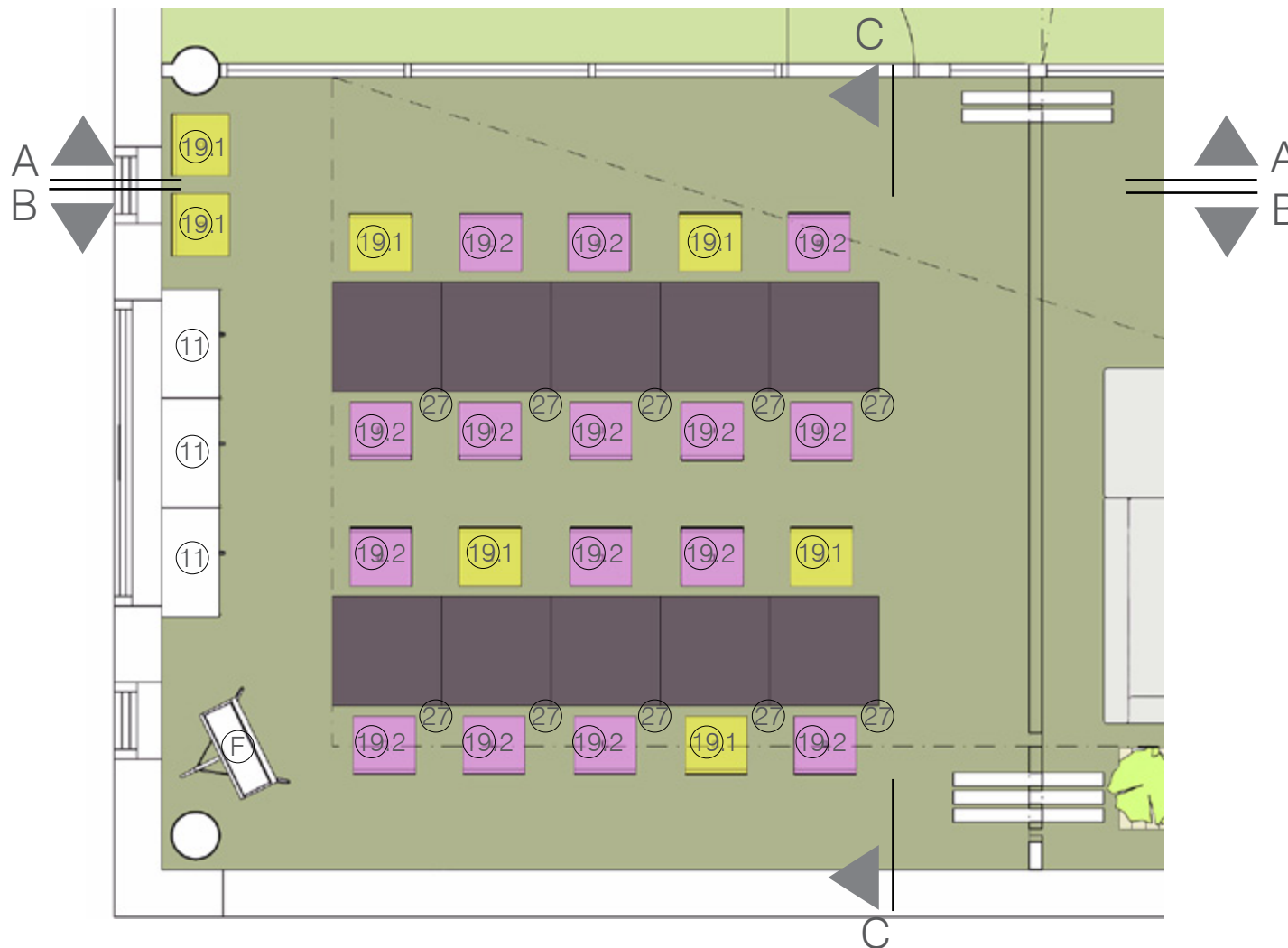
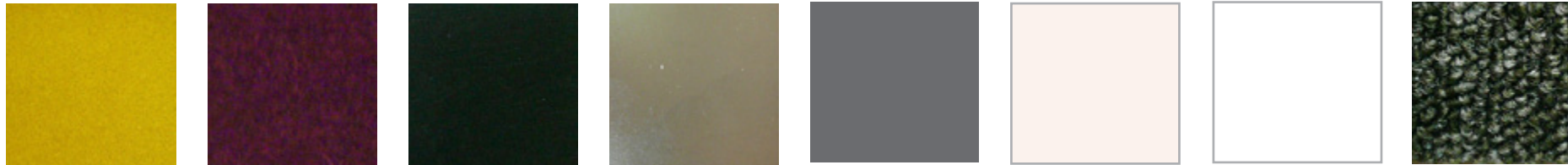
2400



3300

2600

2400



6 Suuri neuvottelutila  
huone 510

*kalusteet*

- ⑪ kaappi 1
- ⑲.1 pikkutuoli verhoilu 1
- ⑲.2 pikkutuoli verhoilu 2
- ⑳ pyytä
- Ⓕ fläppitaulu, varuste

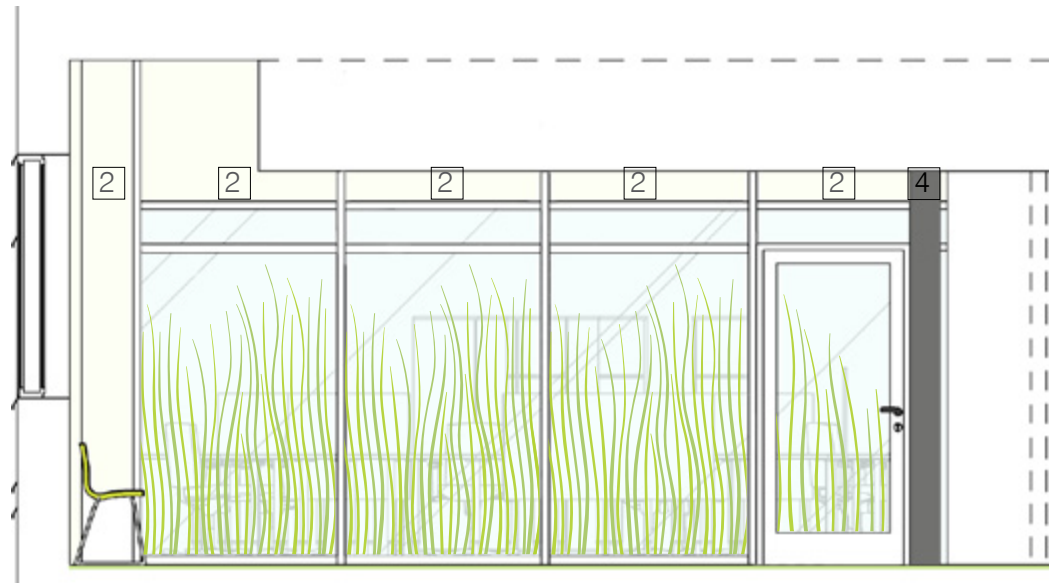
*valaisimet kattokuvan mukaan*

## seinäpinnat

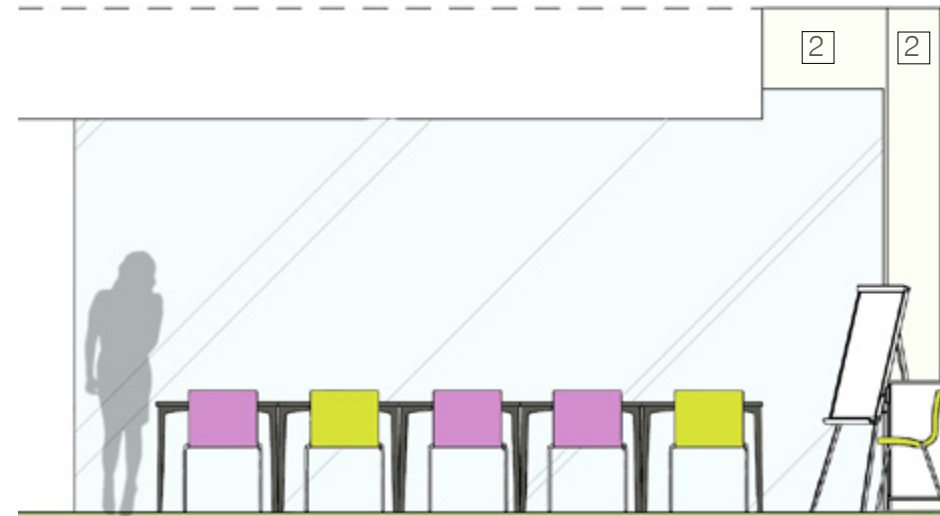
- 2 maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503
- 4 maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

seinäpinnat, joiden sävyä ei ole erikseen määritetty  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

katot ja otsapinnat  
maali himmeää valkoinen



A - A



B - B

3300

2600

2400

*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita käsittely arkkitehdin määrittelyn mukaan*

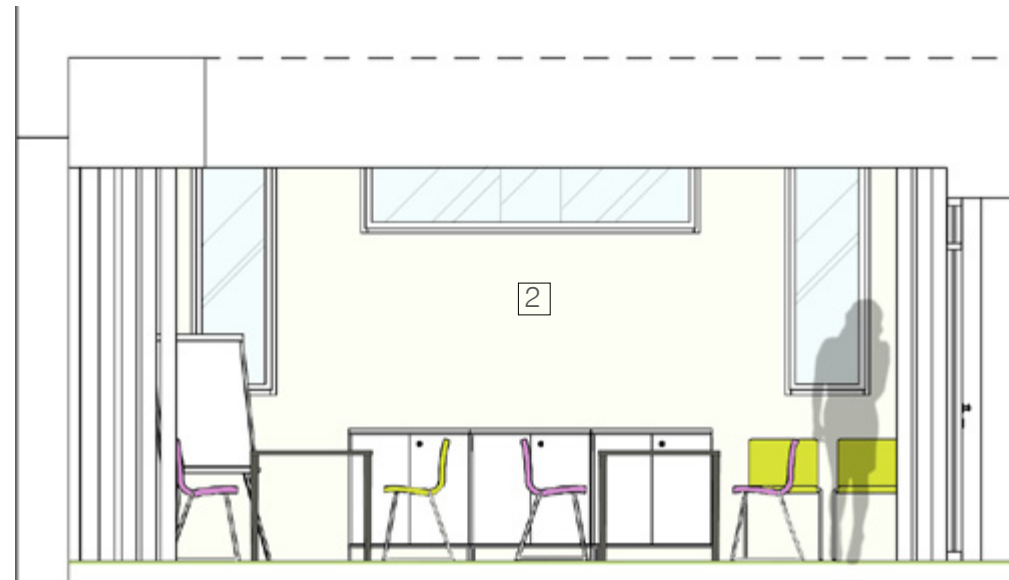
*järjestelmäväliseinien kehyksiin määritetyt erikoisvärit koskevat aina seinän kumpaakin puolta määritetyssä kohdassa*

*järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava*

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0
			Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5
			Y=77 K=0

*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*

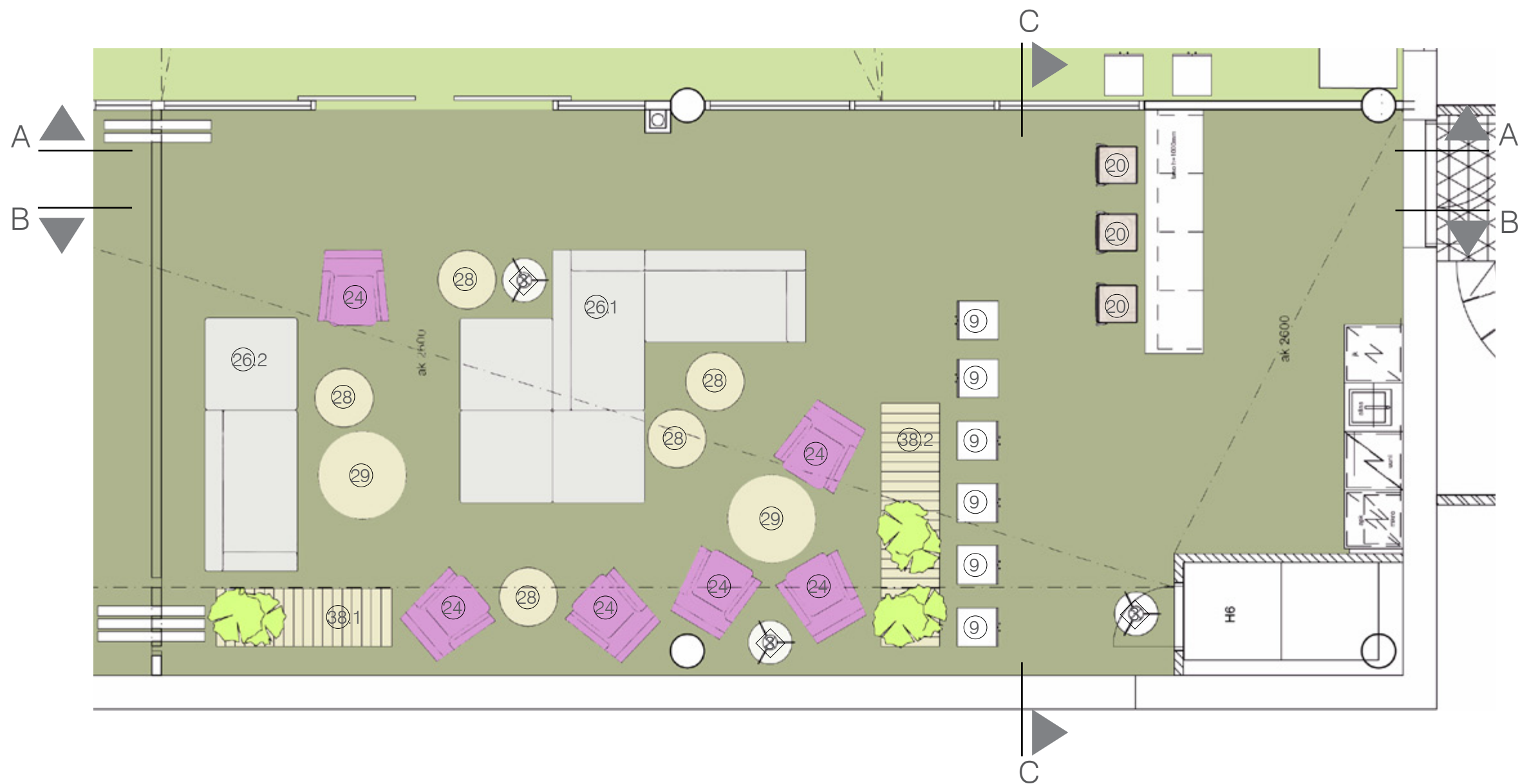
B - B



3300

2600

2400





## 7 Taukotila

huone 509

### kalusteet

- ⑨ hylly 1
- ②① baarituoli
- ②④ nojatuoli 3
- ②⑥.1 sohva 2 kokoonpano1
- ②⑥.2 sohva 2 kokoonpano1
- ②⑧ sohvapöytä 1
- ②⑨ sohvapöytä 2
- ③⑧.1 erikoiskaluste 3 tyyppi 1
- ③⑧.2 erikoiskaluste 3 tyyppi 2
- TV televisio 40", varuste  
asennus soveltuvassa kattotelineessä alakaton läpi  
varsinaiseen kattorakenteeseen  
sijoitus kattokaavion mukaan

keittokomeron kiintokalusteet arkkitehdin määrittelyn mukaan  
(liite 509 taukotila kahvio) väri matta valkoinen

### valaisimet

- ③ jalkavalaisin

muut valaisimet kattokaavion mukaan

### seinäpinnat

- ② maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

seinäpinnat, joiden sävyä ei ole erikseen määritetty  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen

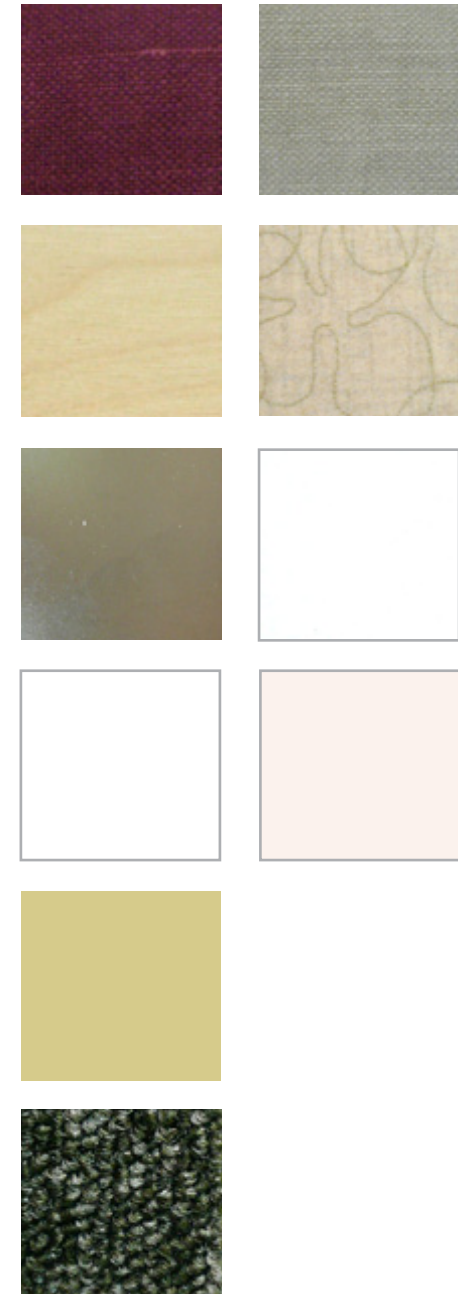
järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrittelyn mukaan

järjestelmäväliseinien kehyksiin määritetyt erikoisvärit  
koskevat aina seinän kumpaakin puolta määritetyssä  
kohdassa

järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava

värit	väri 1	CMYK	C=35	M=0
			Y=100	K=0
	väri 2	CMYK	C=38	M=5
			Y=77	K=0

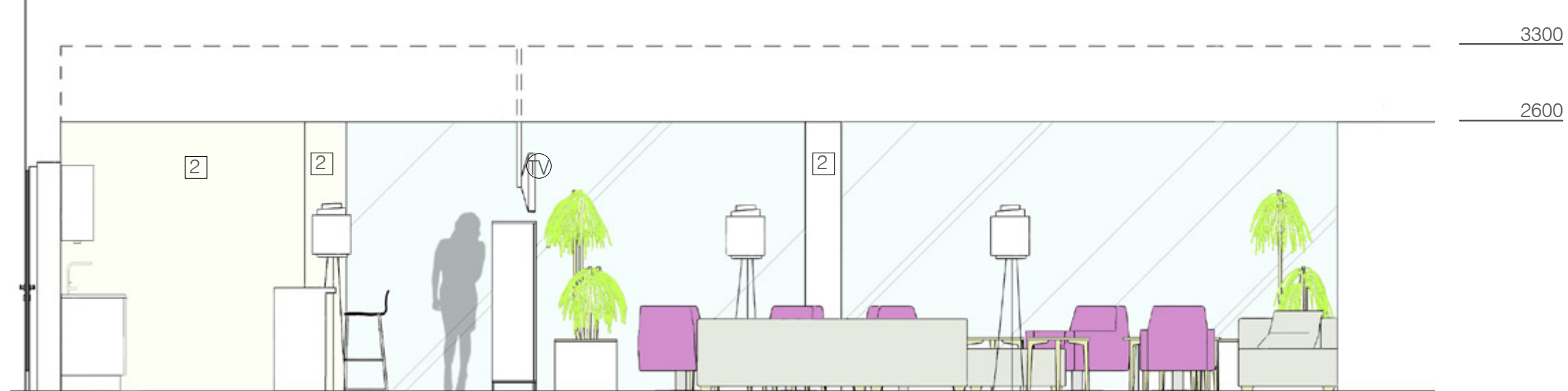
lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan

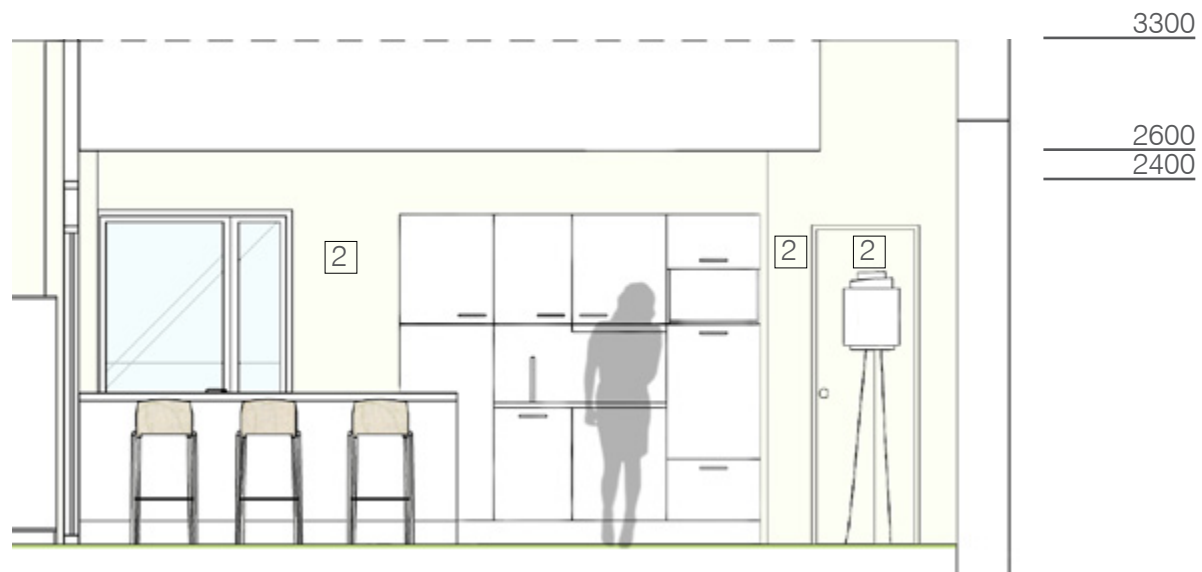




A - A

B - B





C - C





## 8 Työtila 1

tiimitila 511

### kalusteet

- ① työpöytä 1
- ② työpöytä 2
- ④ työpöytä 4
- ⑥.1 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑥.2 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑥.3 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑨ hylly 1
- ⑱ pöytäseinäke 2

### valaisimet

- ⑤ työvalaisin

*muut valaisimet kattokaavion mukaan*

### seinäpinnat

- ② maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503
- ③ maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony L387
- ④ maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole  
erikseen määritetty  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503*

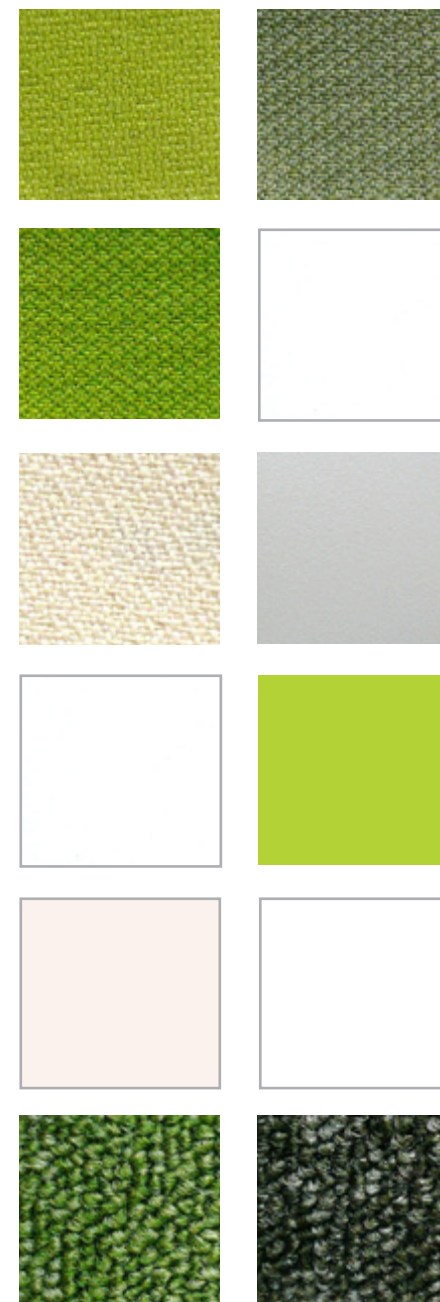
*katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen*

*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määräyksen mukaan*

*järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava*

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0 Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5 Y=77 K=0

*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*

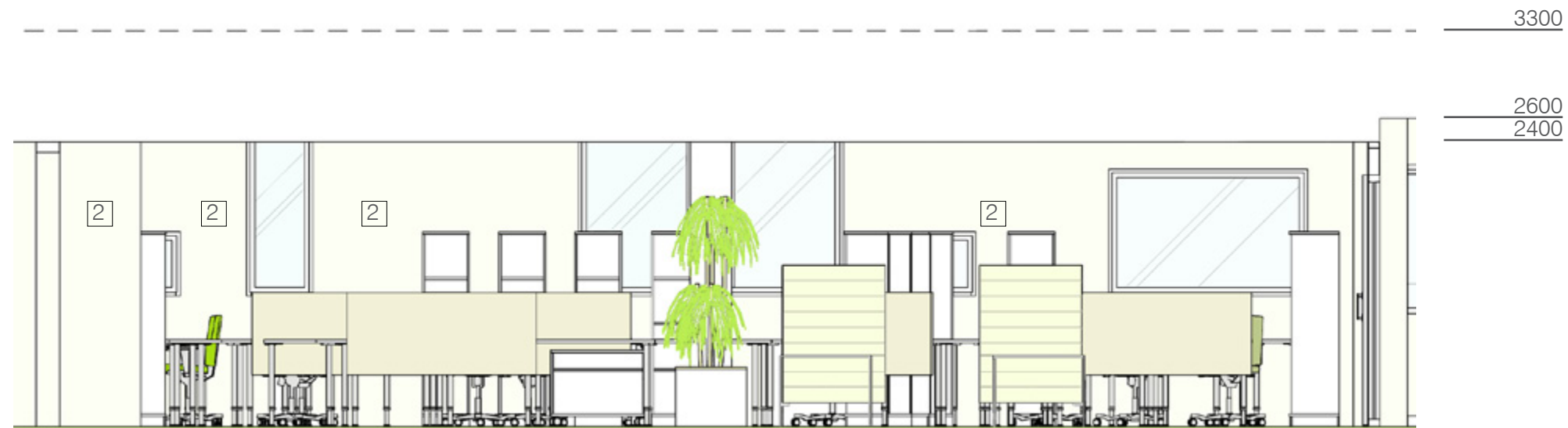




A - A

B - B





C - C







9 Työtila 2  
tiimitila 508

*kalusteet*

- ① työpöytä 1
- ② työpöytä 2
- ④ työpöytä 4
- ⑥.1 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑥.2 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑥.3 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑨ hylly 1
- ⑩ hylly 2
- ⑱ pöytäseinäke 2
- ⑫ sohva 1
- ⑳ erikoiskaluste 3 tyyppi 3

*valaisimet*

- ⑤ työvalaisin

*muut valaisimet kattokaavion mukaan*

*seinäpinnat*

- ① maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony M390
- ② maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503
- ③ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony L387

- ④ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony X500

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole  
erikseen määritetty  
maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503*

*katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen*

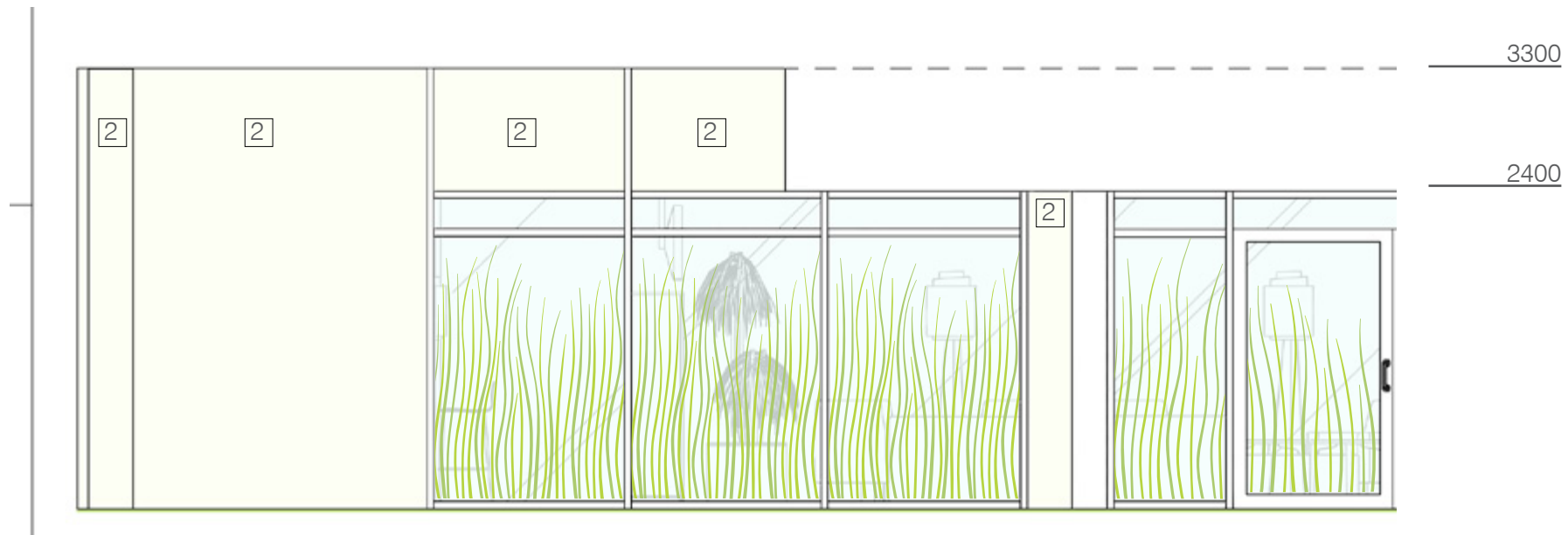
*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrittelyn mukaan*

*järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava*

värit	väri 1	CMYK	C=35 M=0 Y=100 K=0
	väri 2	CMYK	C=38 M=5 Y=77 K=0

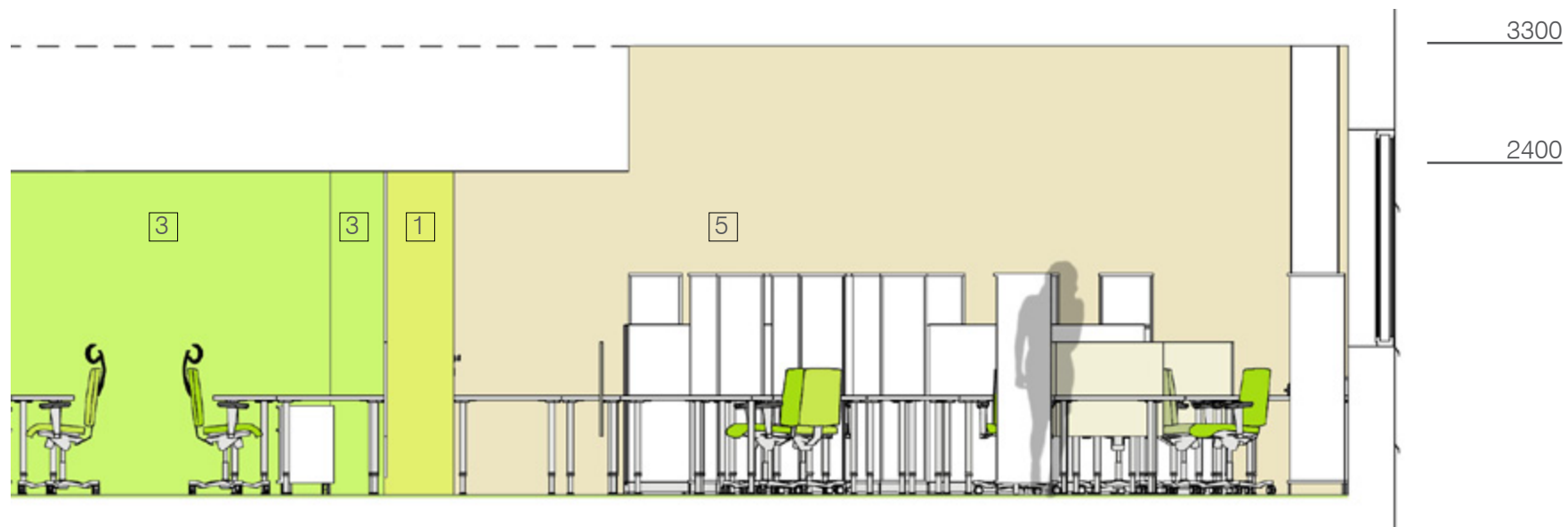
*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*





A - A

B - B





C - C

10 Työtila 3  
tiimitila 508

*kalusteet*

- ③ työpöytä 3
- ④ työpöytä 4
- ⑤ työpöytä 5
- ⑥.1 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑥.2 työtuoli 1 verhoilu 2
- ⑥.3 työtuoli 1 verhoilu 3
- ⑦.1 työtuoli 2 verhoilu 1
- ⑦.2 työtuoli 2 verhoilu 2
- ⑦.3 työtuoli 2 verhoilu 3
- ⑨ hylly 1
- ⑪ kaappi 1
- ⑮ seinäke 1
- ⑯ seinäke 2
- ③④ naulakko 2
- ③⑦ erikoiskaluste 2

*valaisimet*

- ⑤ työvalaisin

*muut valaisimet kattokaavion mukaan*

*seinäpinnat*

- ② maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

- ④ maali puolihimmeä  
sävy Tikurila Symphony X500

- ⑤ maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony V462

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole  
erikseen määritetty  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503*

*katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen*

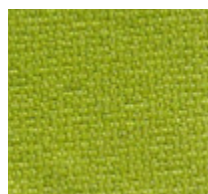
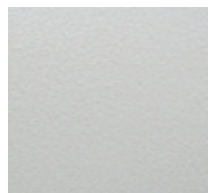
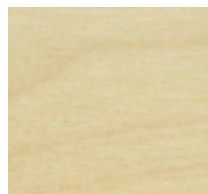
*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja karmit  
sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrityksen mukaan*

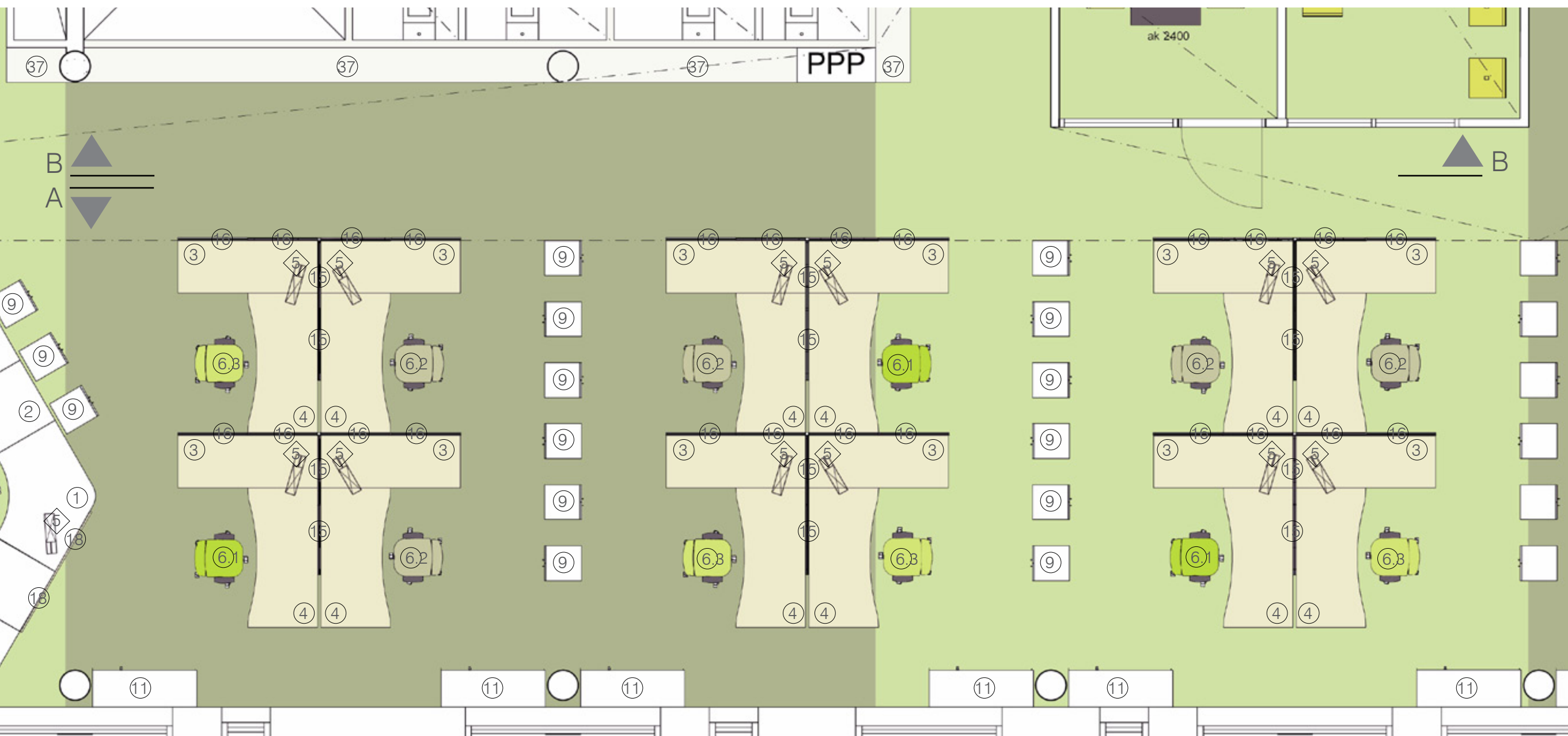
*järjestelmäväliseinien lasiosien teippaukset  
piirustusten mukaan, teippaus läpikuultava*

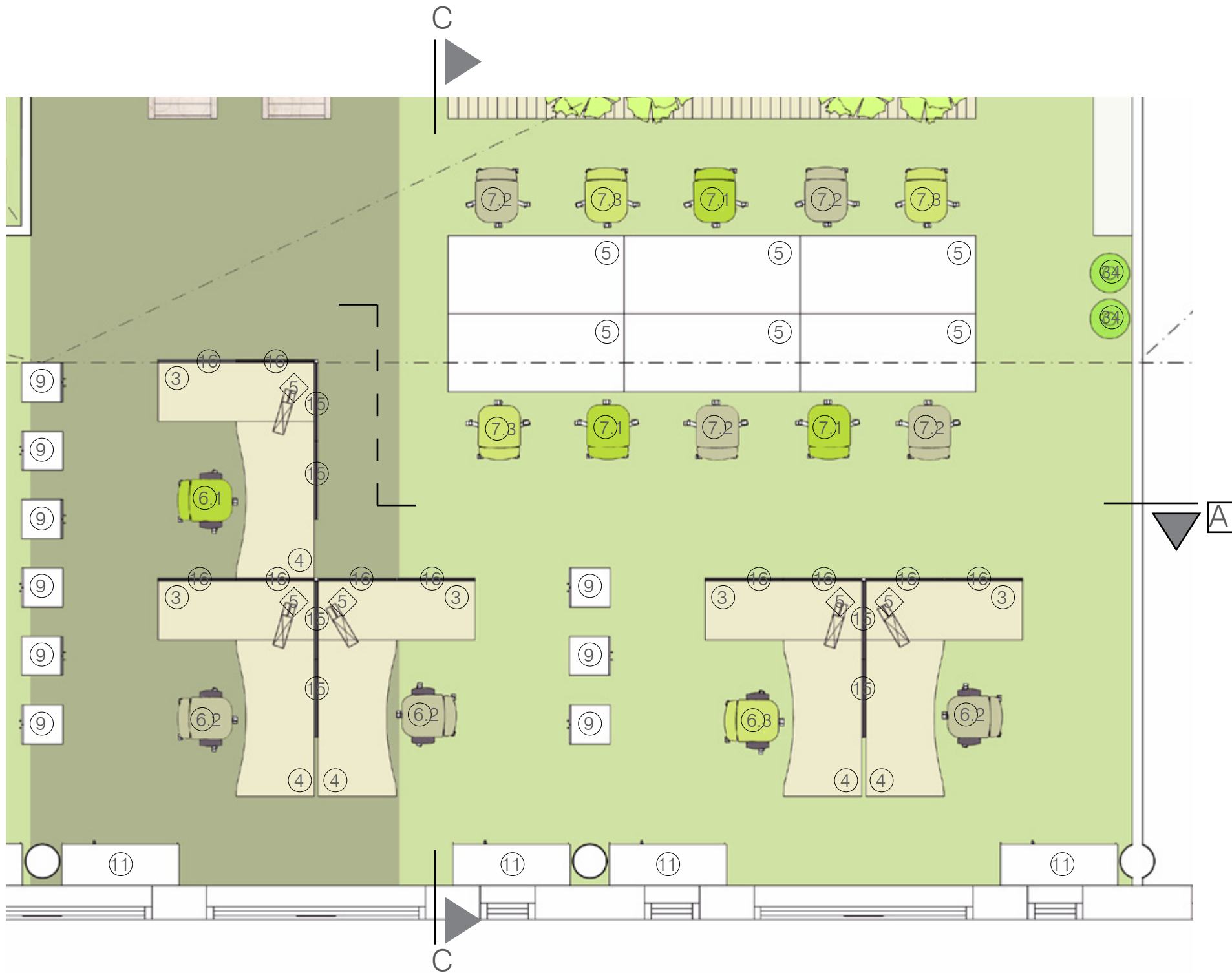
värit	väri 1	CMYK	C=35	M=0
			Y=100	K=0
	väri 2	CMYK	C=38	M=5
			Y=77	K=0

*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*









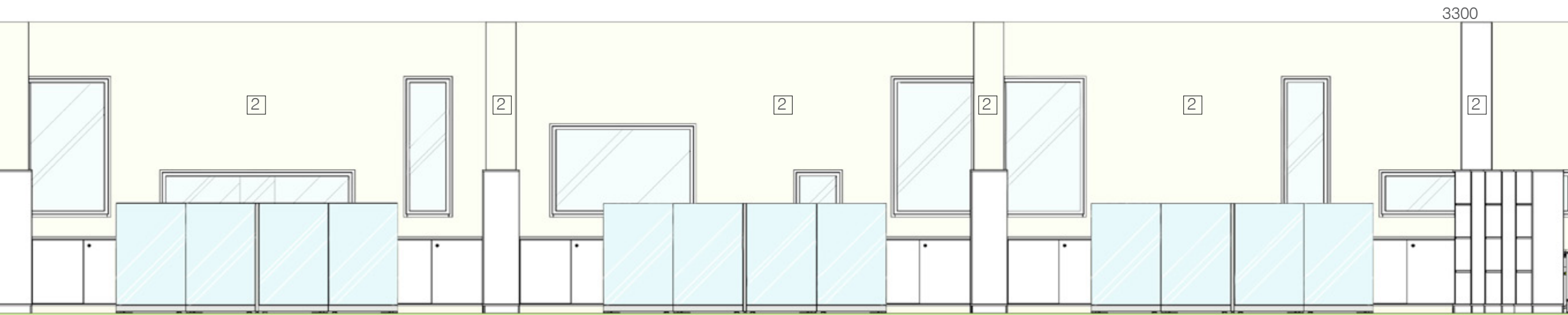


A - A

B - B

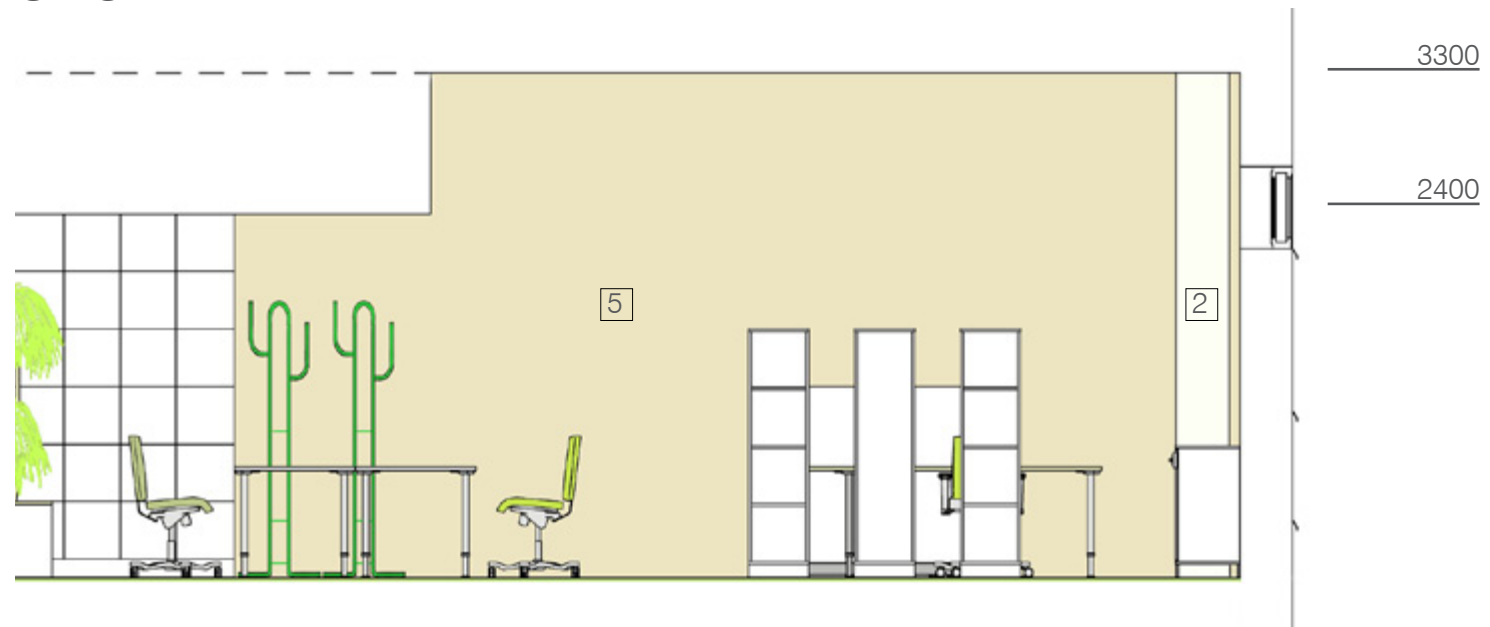


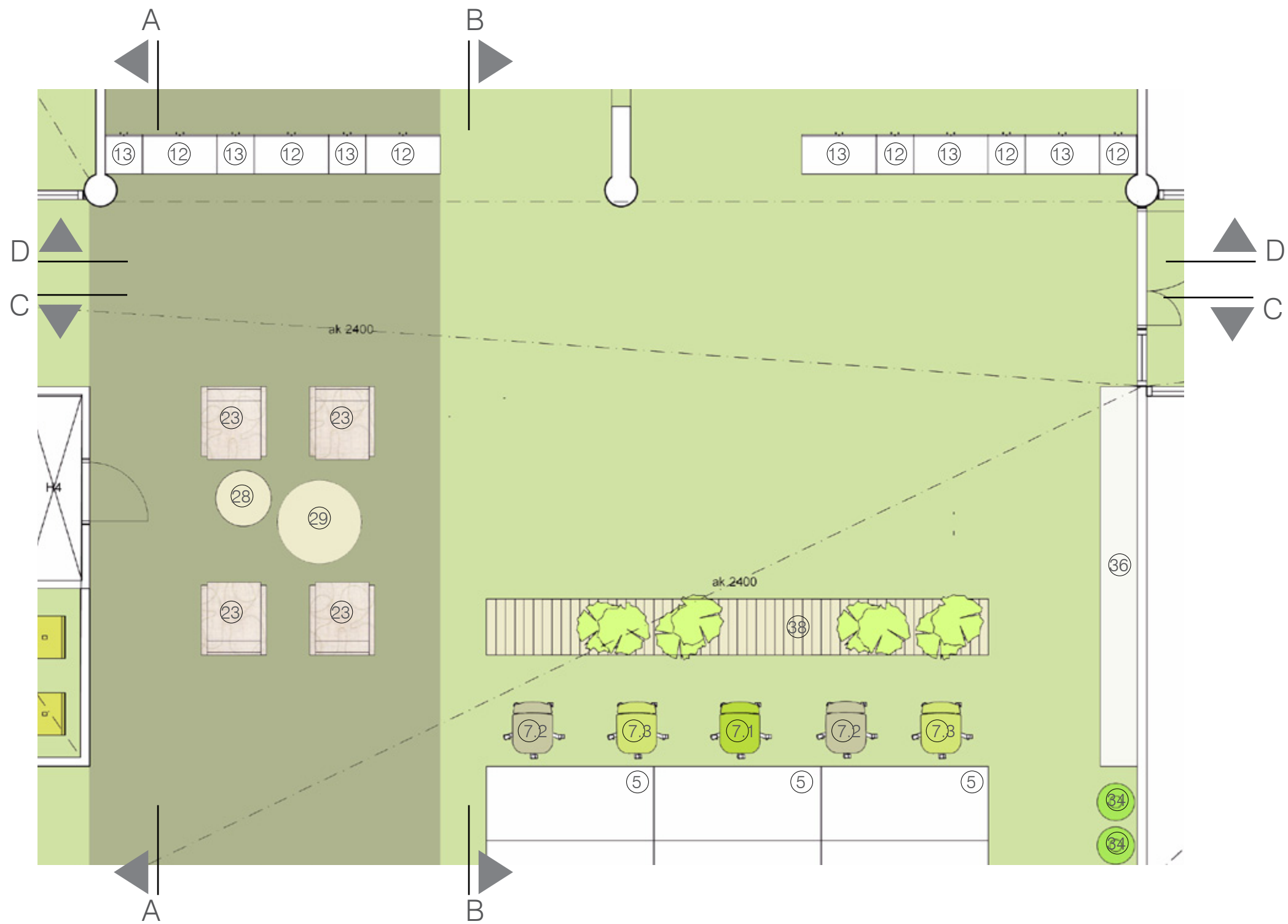




A - A

C - C





## 11 Aula 2

tiimitila 508

### kalusteet

- ⑤ työpöytä 5
- ⑦.1 työtuoli 2 verhoilu 1
- ⑦.2 työtuoli 2 verhoilu 2
- ⑦.3 työtuoli 2 verhoilu 3
- ⑫ kaappi 2
- ⑬ kaappi 3
- ⑫ nojatuoli 2, verhoilu 1
- ⑫ sohvapöytä 1
- ⑫ sohvapöytä 2
- ⑫ naulakko 2
- ⑫ erikoiskaluste 1
- ⑫ erikoiskaluste 3 tyyppi 4

① organisaation identiteettiä tukeva visuaalinen teos  
*työn, joka voi olla joka kaksi- tai kolmeulotteinen toteutetaan  
tilaustyönä ja sen tulee tukea LTYP:n yritysidentiteettiä niin  
aiheellaan (esimerkiksi vesi) kuin toteutuksellaankin  
taideteokselle varattu seinäpinta on kohdevalaistu  
(kattokaavio)*

*valaisimet kattokaavion mukaan*

### seinäpinnat

- ② maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

- ⑤ maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony V462

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole  
erikseen määritetty  
maali puolihimmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503*

*katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen*

*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrittelyn mukaan*

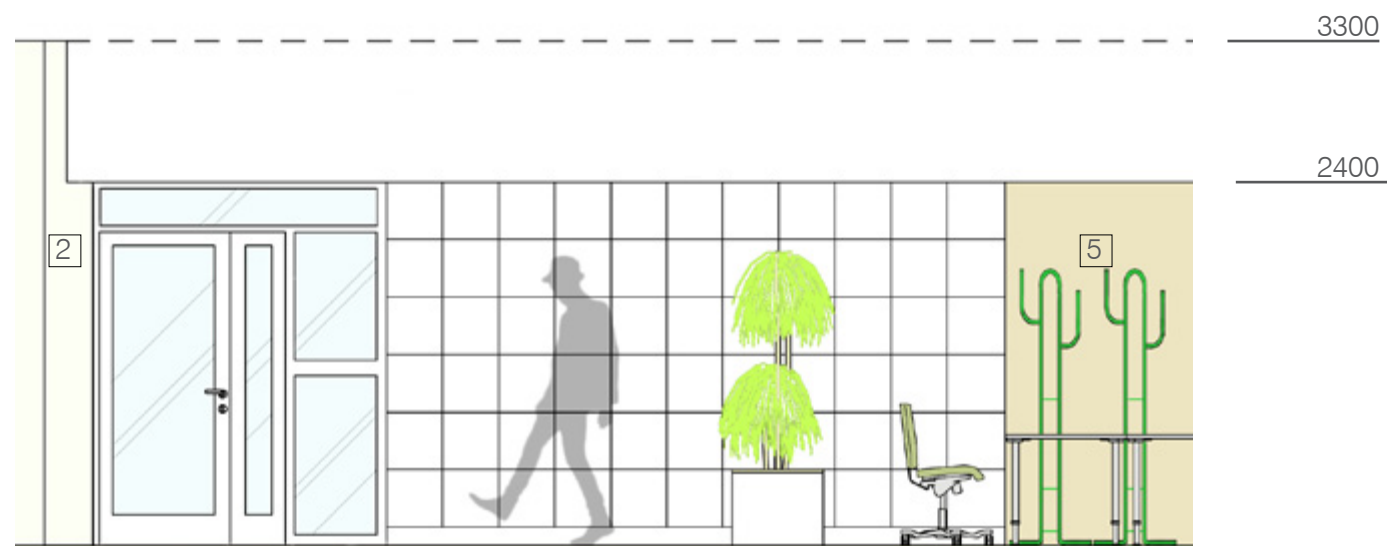
*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*





A - A

B - B

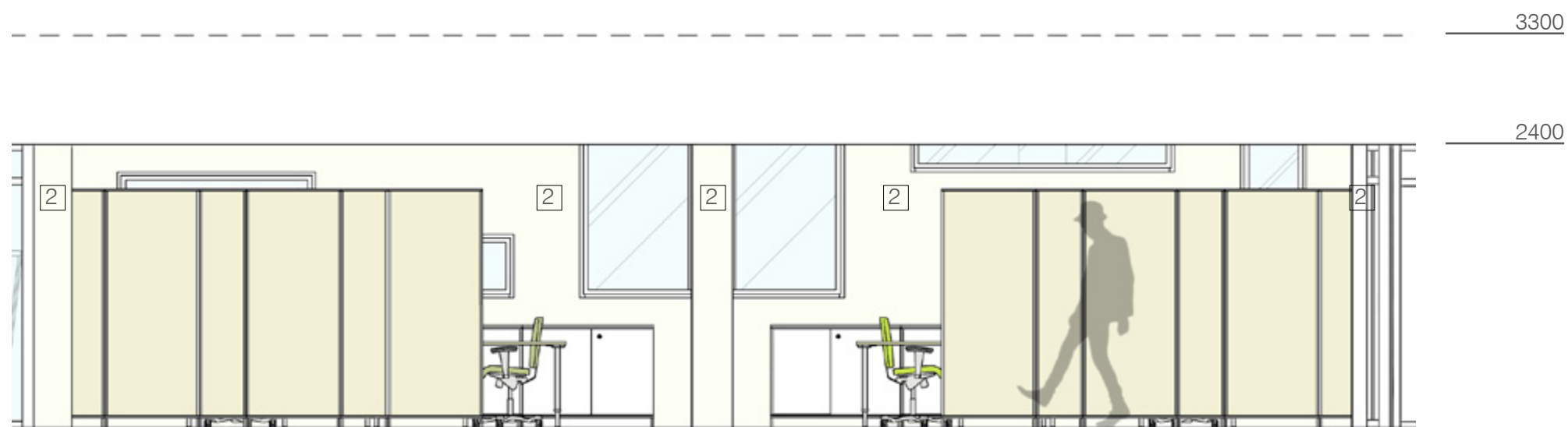


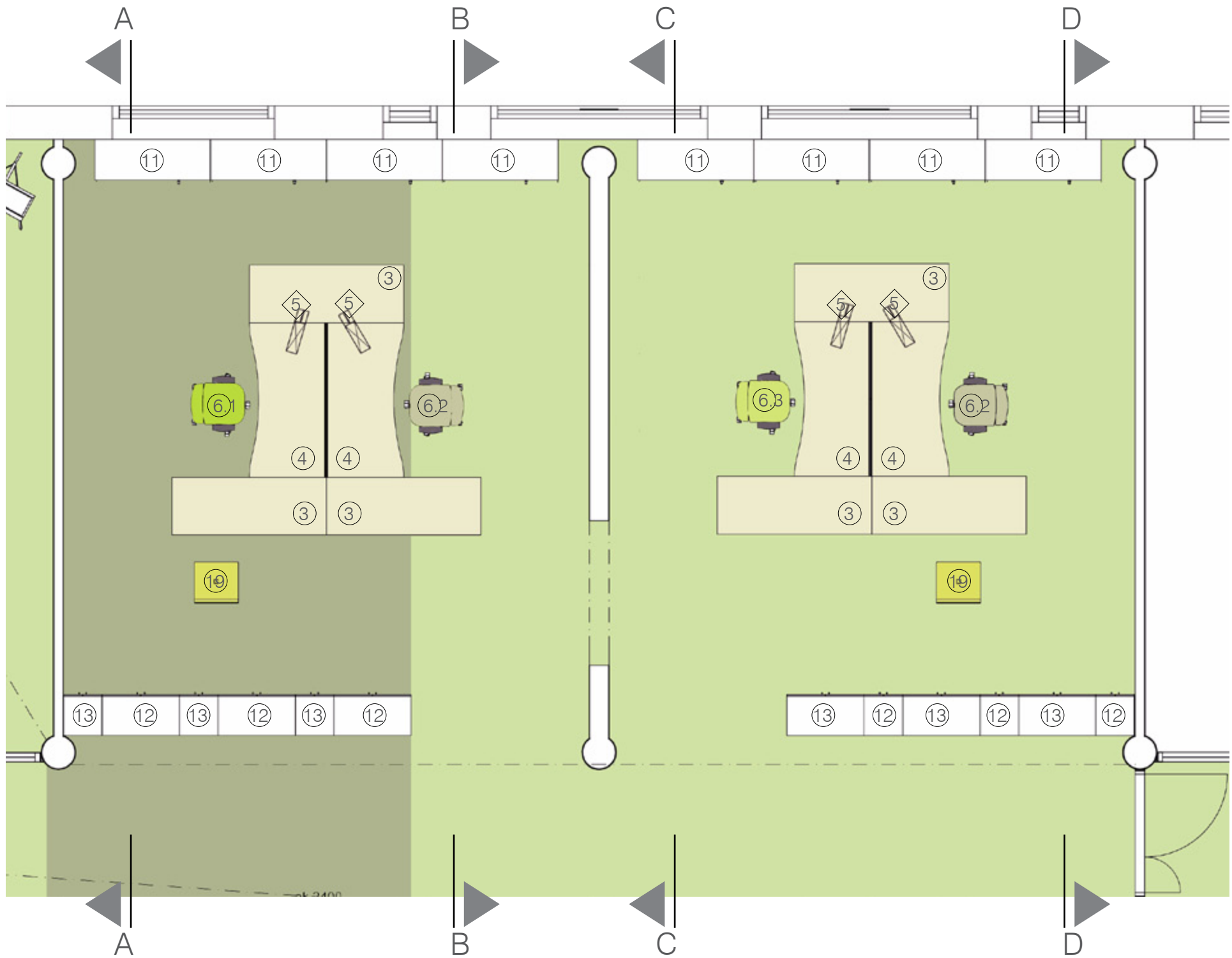




C - C

D - D





## 12 Työtila 4 (taloushallinto)

tiimitila 515

### *kalusteet*

- ③ työpöytä 3
- ④ työpöytä 4
- ⑥.1 työtuoli 1 verhoilu 1
- ⑥.2 työtuoli 1 verhoilu 2
- ⑥.3 työtuoli 1 verhoilu 3
- ⑪ kaappi 1
- ⑫ kaappi 2
- ⑬ kaappi 3
- ⑰ pöytäseinäke 1
- ⑲ pikkutuoli verhoilu 1

### *valaisimet*

#### ⑤ työvalaisin

*muut valaisimet kattokaavion mukaan*

### *seinäpinnat*

- ② maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503

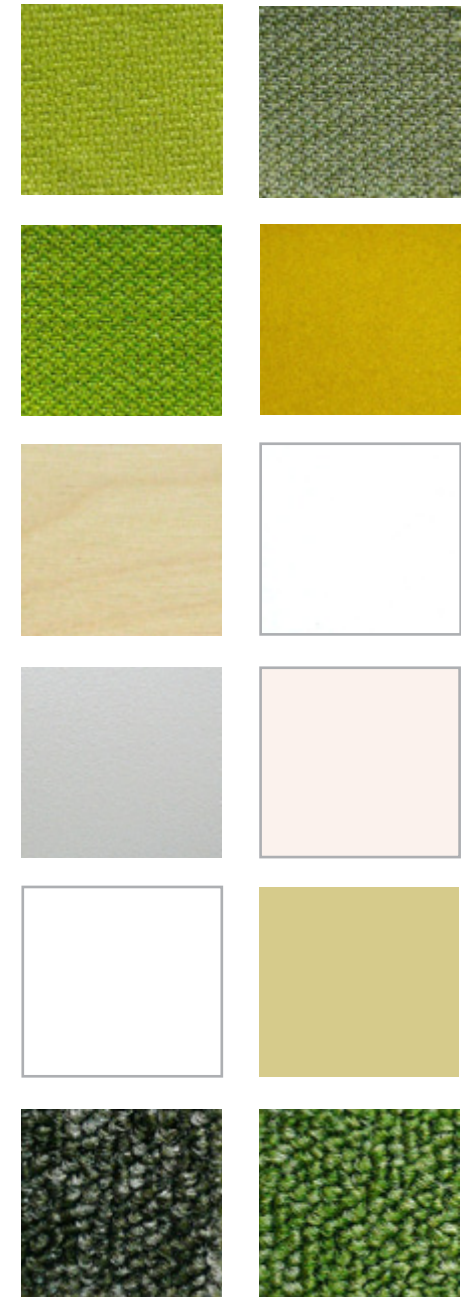
- ⑤ maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony V462

*seinäpinnat, joiden sävyä ei ole  
erikseen määritetty  
maali puolihihmeä  
sävy Tikkurila Symphony G503*

*katot ja otsapinnat  
maali himmeä valkoinen*

*järjestelmäväliseinien, ovien ja ikkunoiden kehykset ja  
karmit sekä ovien pinnat valkoisia jos ei toisin mainita  
käsittely arkkitehdin määrityksen mukaan*

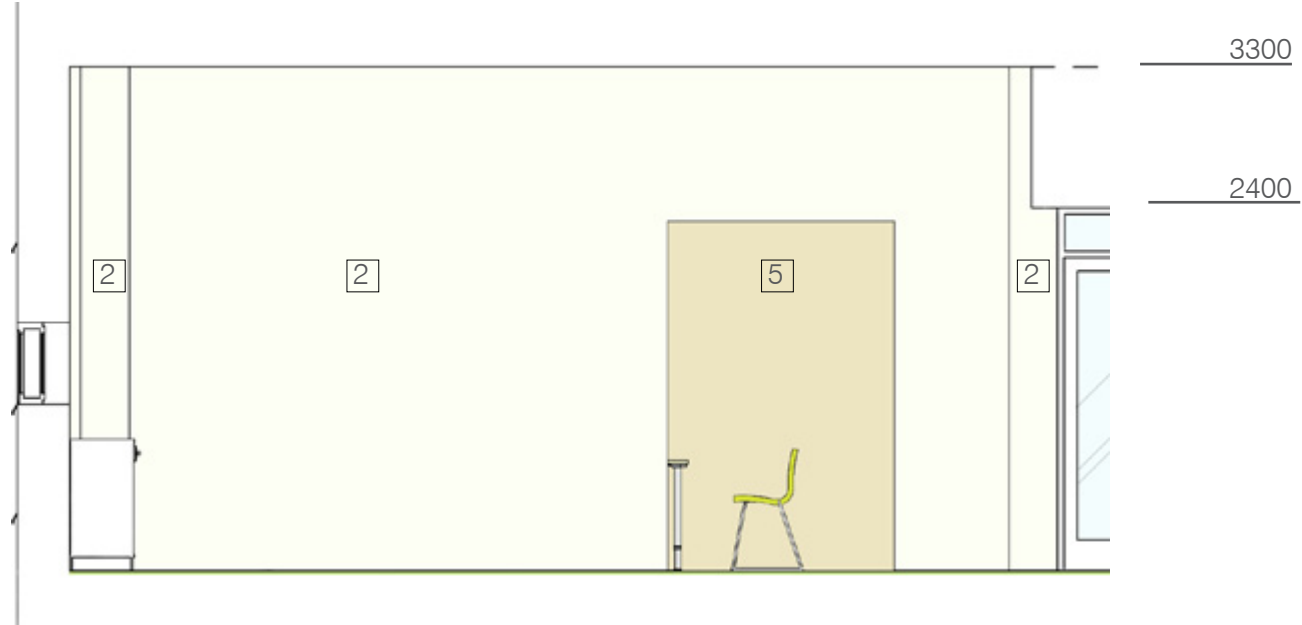
*lattiamateriaalit lattiakaavion mukaan*



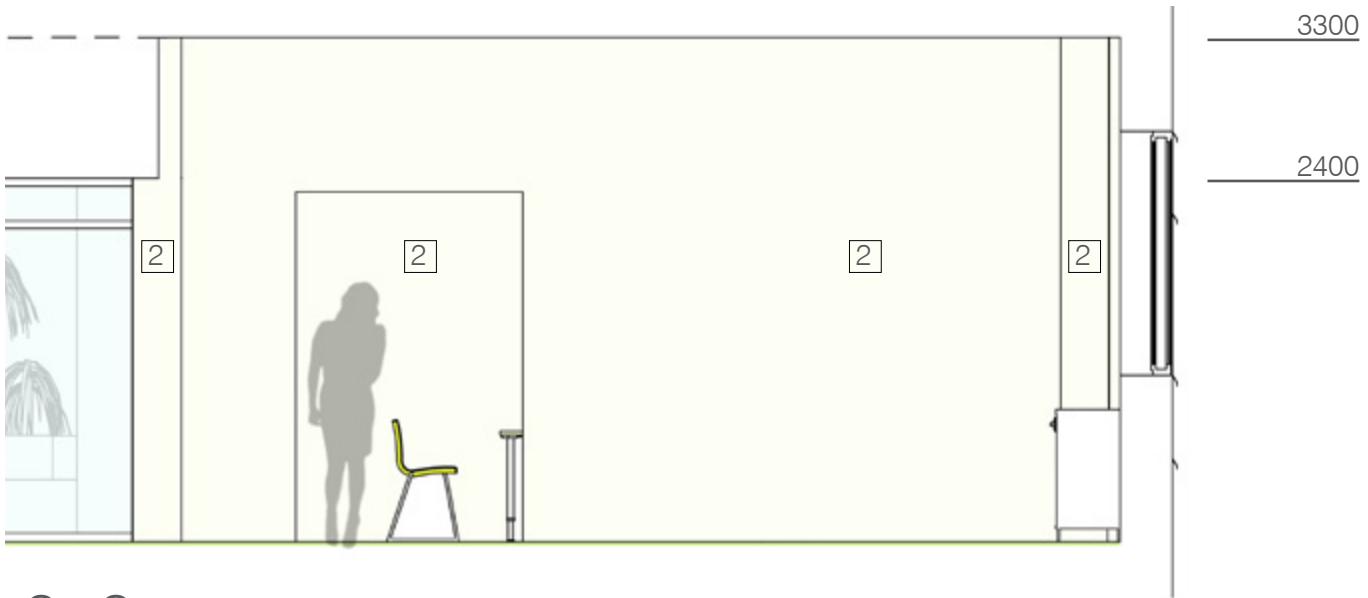


A - A

B - B

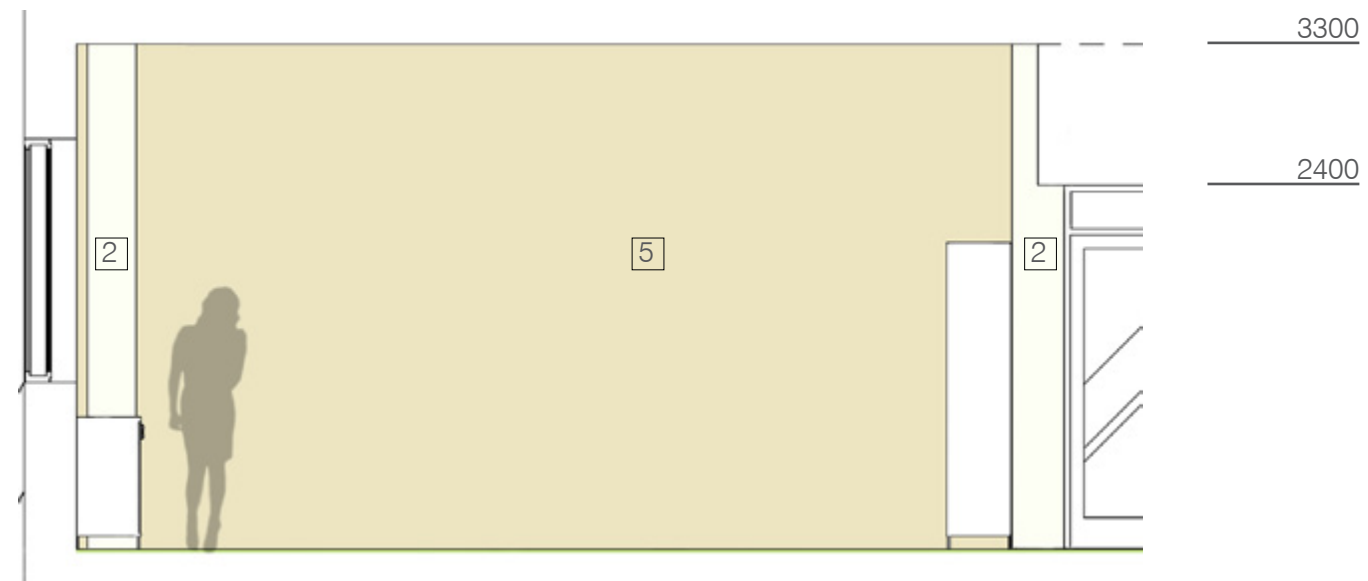






C - C

D - D



11.2 Kaaviot ja luettelot

Kalusteet

Työpiste tyyppi 1



1	työpöytä 1	2	työpöytä 2	3	työpöytä 3	4	työpöytä 4
<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku
<i>malli</i>	Matrix I 2057 kansi Q8 jalat suorat	<i>malli</i>	Matrix I 2057 kansi A jalat suorat	<i>malli</i>	Matrix I 2057 kansi B jalat suorat	<i>malli</i>	Matrix I 2057 kansi U jalat suorat
<i>mitat s x l x h</i>	1160x1730x630-835 mm	<i>mitat s x l x h</i>	800x800x630-835 mm	<i>mitat s x l x h</i>	600x1600x630-835 mm	<i>mitat s x l x h</i>	800x1600x630-835 mm
<i>materiaalit</i>	<i>pöytälevy</i> laminaatti valkoinen LAM 215	<i>materiaalit</i>	<i>pöytälevy</i> laminaatti valkoinen LAM 215	<i>materiaalit</i>	<i>pöytälevy</i> koivu luonnonväri	<i>materiaalit</i>	<i>pöytälevy</i> koivu luonnonväri
	<i>jalat</i> silver		<i>jalat</i> silver		<i>jalat</i> silver		<i>jalat</i> silver



Työpiste tyyppi 2

5	työpöytä 5	6	työtuoli 1	7	työtuoli 2	8	työtuoli 3
<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku
<i>malli</i>	Matrix I 2057 kansi A jalat suorat	<i>malli</i>	Slim F 23B keskikokoinen istuin (korkeus- ja syvyys- säädöllä) iso selkänoja (korkeussäädettävä) käsinojat (säädetävät) jalkaristikko harmaa	<i>malli</i>	Slim F 22 keskikokoinen istuin (korkeus- ja syvyys- säädöllä) keskikokoinen selkänoja (korkeussäädettävä) jalkaristikko harmaa	<i>malli</i>	Slim F 35B+C iso istuin (korkeus- ja syvyyssäädöllä) iso selkänoja niskatuella käsinojat (säädetävät) ristiseläntuki C jalkaristikko harmaa
<i>mitat s x l x h</i>	800x1600x 630-835 mm	<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu 1</i> Cena väri 355	<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu 1</i> Cena väri 355	<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu 1</i> Cena väri 355
<i>jalat</i> silver			<i>verhoilu 2</i> Cena väri 325		<i>verhoilu 2</i> Cena väri 325		<i>verhoilu 2</i> Cena väri 325
			<i>verhoilu 3</i> Fighter väri 68069		<i>verhoilu 3</i> Fighter väri 68069		<i>verhoilu 3</i> Fighter väri 68069



Työpiste tyyppi 3

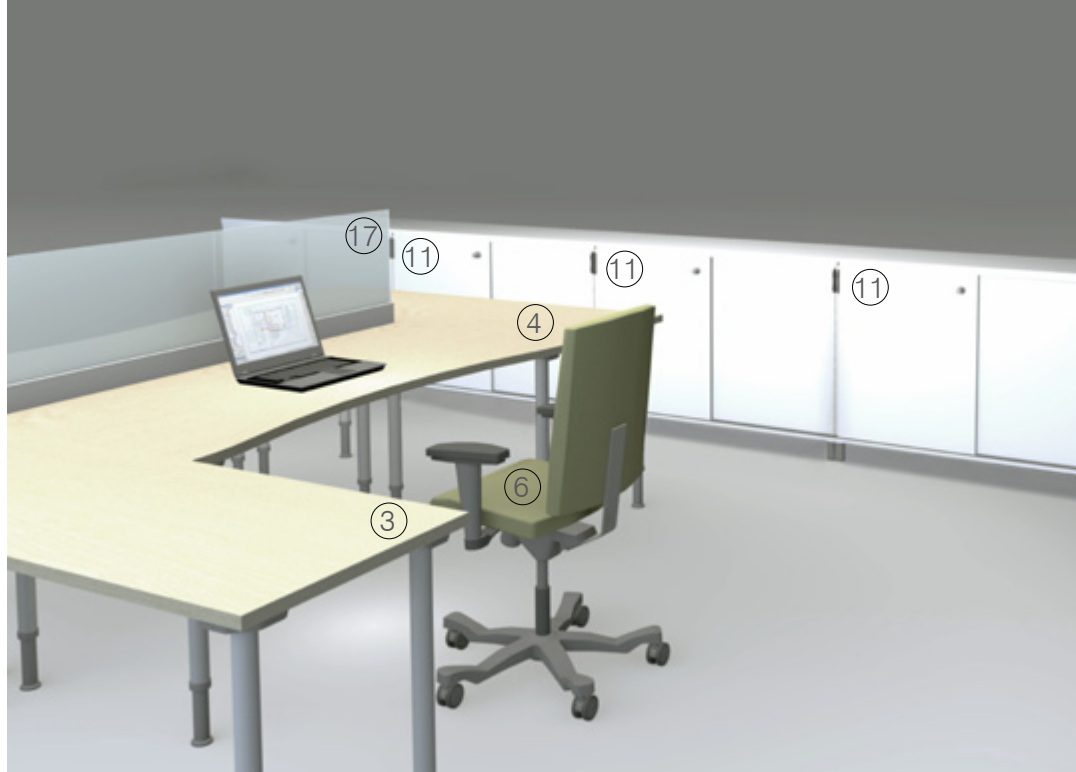
9	hylly 1	10	hylly 2	11	kaappi 1	12	kaappi 2
<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku
<i>malli</i>	Tendo 2714 hyllykkö 400 jaloilla	<i>malli</i>	Tendo 2711 hyllykkö pyörillä + ylähyllykkö 2710	<i>malli</i>	Tendo 2752 liukuovikaappi 1200 jaloilla	<i>malli</i>	Tendo 2715 ovikaappi 400 jaloilla
<i>mitat s x l x h</i>	426x400x1640 mm	<i>mitat s x l x h</i>	426x800x726 mm	<i>mitat s x l x h</i>	426x1200x872 mm	<i>mitat s x l x h</i>	426x400x2024 mm
<i>materiaalit</i>	<i>runko</i> melamiini valkoinen MEL 114	<i>materiaalit</i>	<i>runko</i> melamiini valkoinen MEL 114	<i>materiaalit</i>	<i>runko</i> melamiini valkoinen MEL 114	<i>materiaalit</i>	<i>runko</i> melamiini valkoinen MEL 114
	<i>taustan verhoilu</i> Lucia väri Oyster YB107				<i>ovet</i> melamiini valkoinen MEL 114		<i>ovet</i> melamiini valkoinen MEL 114
							<i>taustan verhoilu</i> Lucia väri Oyster YB107
							



Työpiste tyyppi 4



13	kaappi 3	14	kaappi 4	15	seinäke 1	16	seinäke 2
<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku	<i>valmistaja</i>	Isku
<i>malli</i>	Tendo 2715 ovikaappi jaloilla	<i>malli</i>	Tendo 2714 ovikaappi 400 jaloilla	<i>malli</i>	Element 2827 -623	<i>malli</i>	Element 2827 -623
<i>mitat s x l x h</i>	426x800x2024 mm	<i>mitat s x l x h</i>	426x400x1640 mm	<i>mitat l x h</i>	800x1260 mm	<i>mitat l x h</i>	800x1260 mm
<i>materiaalit</i>	<i>runko</i> melamiini valkoinen MEL 114	<i>materiaalit</i>	<i>runko</i> melamiini valkoinen MEL 114	<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu</i> Lucia väri Adobo YB165	<i>materiaalit</i>	mattapintainen turvalasi
	<i>ovet</i> melamiini valkoinen MEL 114		<i>ovet</i> melamiini valkoinen MEL 114		<i>alaprofiili</i> eloksoitu alumiini		<i>alaprofiili</i> eloksoitu alumiini
	<i>taustan verhoilu</i> Lucia väri Oyster YB107		<i>taustan verhoilu</i> Lucia väri Oyster YB107				



Työpiste tyyppi 5

17 pöytäseinäke 1

<i>valmistaja</i>	Isku
<i>malli</i>	Element 2827 -607
<i>mitat l x h</i>	800x400 mm
<i>materiaalit</i>	mattapintainen turvalasi
	<i>alaprofiili</i> eloksoitu alumiini

18 pöytäseinäke 2

<i>valmistaja</i>	Isku
<i>malli</i>	Mode kiinnitys pöytään korkeussäätö 50
	mm välein
<i>mitat l x h</i>	800x700 mm
<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu</i> Lucia väri Oyster YB107
	<i>alaprofiili</i> eloksoitu alumiini



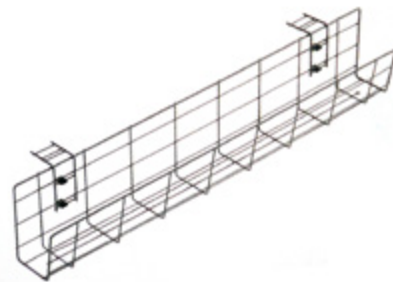
Vapaavalintaiset lisävarusteet työpisteisiin



1 Reco-lajittelija

*valmistaja* Isku

*mitat s x l x h* 465x360x500 mm



2 kaapelihylly

*valmistaja* Isku

*mitat s x l x h* 133/150x150/133  
x400/800 mm



3 pientarvikelaatikko

*valmistaja* Isku

*mitat s x l x h* 208x345x16 mm



4 pyörällinen laatikosto 2007-3  
vain työpistetyyppeihin 1 ja 5

*valmistaja* Isku

*mitat s x l x h* 624x426x575mm

*materiaalit* *runko*  
koivu luonnonväri



19	pikkutuoli			20	baarituoli			21	neuvottelutuoli			22	nojatuoli 1		
	valmistaja	Lepo			valmistaja	Lepo			valmistaja	Lepo			valmistaja	Lepo	
	malli	Viva L-770V, ympäriverhoiltu			malli	Viva L-770BV, ympäriverhoiltu			malli	Pollo			malli	Vekki L-134 jalka neliö laippa	
	mitat s x l x h	540x500x820/460 mm			mitat s x l x h	540x520x820/950 mm			mitat s x l x h	550x550x1100/460 mm			mitat s x l x h	700x600x1050/420 mm	
	materiaalit	verhoilu 1 Gabriel Europost väri 68072			materiaalit	verhoilu 1 Gabriel Europost väri 68072			materiaalit	verhoilu Gabriel Europost väri 60999			materiaalit	etuverhoilu Gabriel Europost väri 68055	
		verhoilu 2 Gabriel Europost väri 64045				verhoilu 2 Gabriel Luna Fleur väri 4006								selkänoja viilutettu väri koivu petsattu musta	





23 nojatuoli 2

<i>valmistaja</i>	Lepo	
<i>malli</i>	Moderno L-67	
<i>mitat s x l x h</i>	540x500x820/460 mm	
<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu 1</i> Gabriel Luna Fleur väri 4006	
	<i>verhoilu 2</i> Gabriel Luna Fleur väri 4705	



24 nojatuoli 3

<i>valmistaja</i>	HT –collection
<i>malli</i>	Boris
<i>mitat s x l x h</i>	780x730x820 mm
<i>materiaalit</i>	<div>verhoilu</div> <div>Caleido</div> <div>väri 1524</div> <div></div>



25 sohva 1

<i>valmistaja</i>	Vitra	
<i>malli</i>	Alcove Highback Two-Seater sis.	
<i>tyyny</i>	tyynyt	
<i>mitat s x l x h</i> mm	840x1640x1360	
<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu runko</i> Credo väri 01	
	<i>verhoilu tyyny</i> Laser väri 09	



26 sohva 2

<i>valmistaja</i>		HT –collection
<i>malli</i>		Mosaic
<i>kokoonpano</i>		
<i>osa</i>	<i>mitat s x l x h</i>	<i>määrä</i>
1 X	950x1650x680/410 mm	2 kpl
istuin	950x950x410 mm	3 kpl
2 V	950x1650x680/410 mm	1 kpl
istuin	950 x 950 x 410 mm	1 kpl
<i>materiaalit</i>	<i>verhoilu</i> Caleido väri 3790	
	<i>jalat</i> koivu luonnonväri	



27 pöytä

*valmistaja* Isku  
*malli* Haiku 7310 yleispöytä kansi A8  
*mitat s x l x h* 800x800x730 mm  
*materiaalit* koivu petsattu musta



28 sohvapöytä 1

*valmistaja* Isku  
*malli* Haiku 7310 sohvapöytä kansi pyöreä O6  
*mitat s x l x h* 600x600x520 mm  
*materiaalit* koivu luonnonväri



29 sohvapöytä 2

*valmistaja* Isku  
*malli* Haiku 7310 sohvapöytä kansi pyöreä O9  
*mitat s x l x h* 900x900x520 mm  
*materiaalit* koivu luonnonväri



30 sohvapöytä 3

*valmistaja* Lepo  
*malli* L-55 PS kansi neliö laippajalka neliö  
*mitat s x l x h* 800x800x520 mm  
*materiaalit* *jalka* kromattu  
*kansi* koivu petsattu musta



31 neuvottelupöytä

*valmistaja* Lepo  
*malli* Basic  
*mitat s x l x h* 1200x2500x730 mm  
*materiaalit* *kansi* laminaatti valkoinen  
*jalusta* kromattu



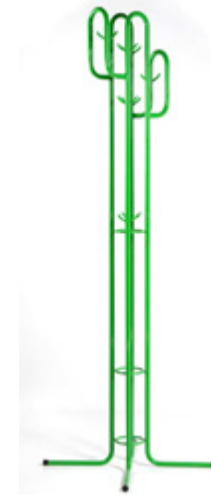
32 apupöytä

*valmistaja* Lepo  
*malli* Basic  
*mitat s x l x h* 600x1200x730 mm  
*materiaalit* *kansi* laminaatti valkoinen  
*jalusta* kromattu



33 naulakko 1

*valmistaja* Monena  
*malli* Basic 40 kapasiteetti 48  
*mitat s x l x h* 500x2700x1900 mm  
*materiaalit* *runko* kromattu teräsputki



34 naulakko 2

*valmistaja* Monena  
*malli* Kaktus  
*mitat s x l x h* 500x500x1800 mm  
*materiaalit* *runko* pulverimaalattu teräsputki RAL 6018 vihreä

35 peili

*valmistaja* valmistutetaan  
mittojen mukaan

*malli* kehyksetön  
piilokiinnitys

*mitat l x h* 1500x2280

*peili asemoidaan kohdakkain  
vastapäisen kiintokalusteen kanssa*

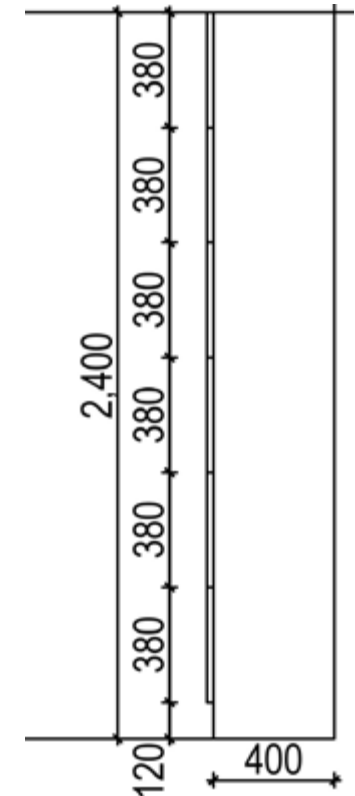
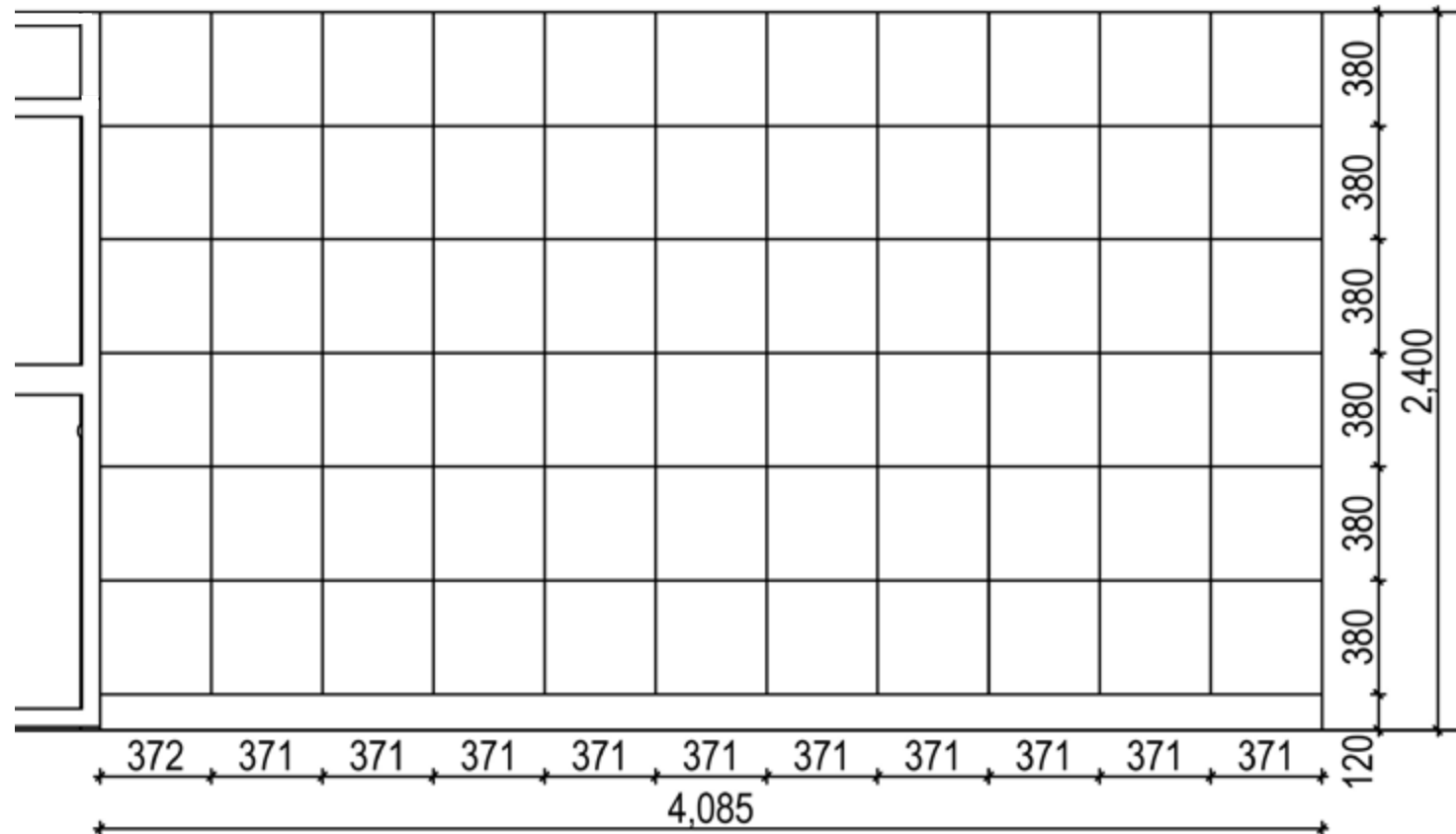


36 erikoiskaluste 1  
kiinteä kaappi 1

*materiaalit* ovet  
korkeapainelaminaatti  
mattavalkoinen

Kalusteen ovien jako toteutetaan piirroksen mittojen mukaan sovittaen todellisiin tilan mittoihin niin, että ovien jako on tasainen. Ovet on pomppusaranoitu, eikä niissä siis ole vetimiä. Ylin jako on sokkeli eikä avattavissa. Alasokkelin korkeus on 12 mm.

mittakaava 1:25

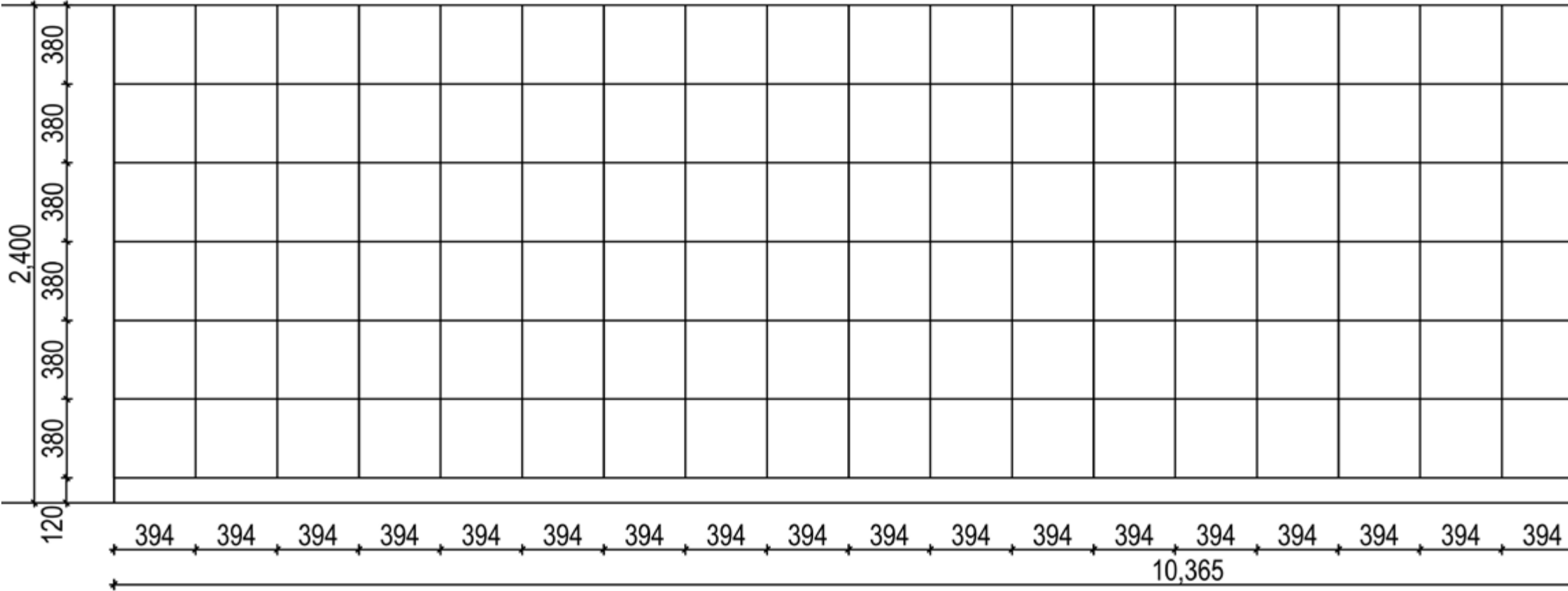


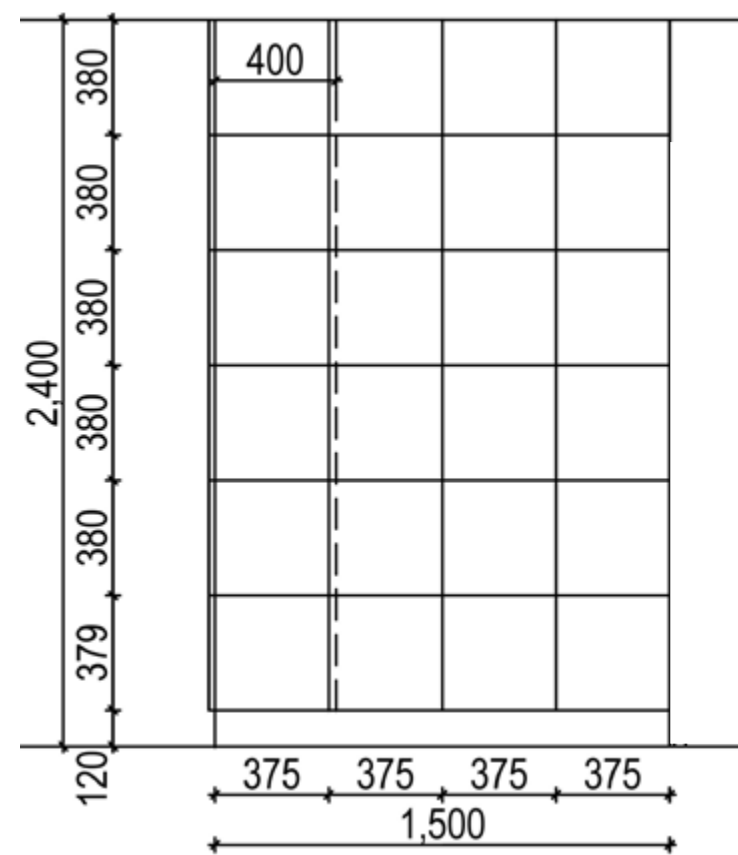
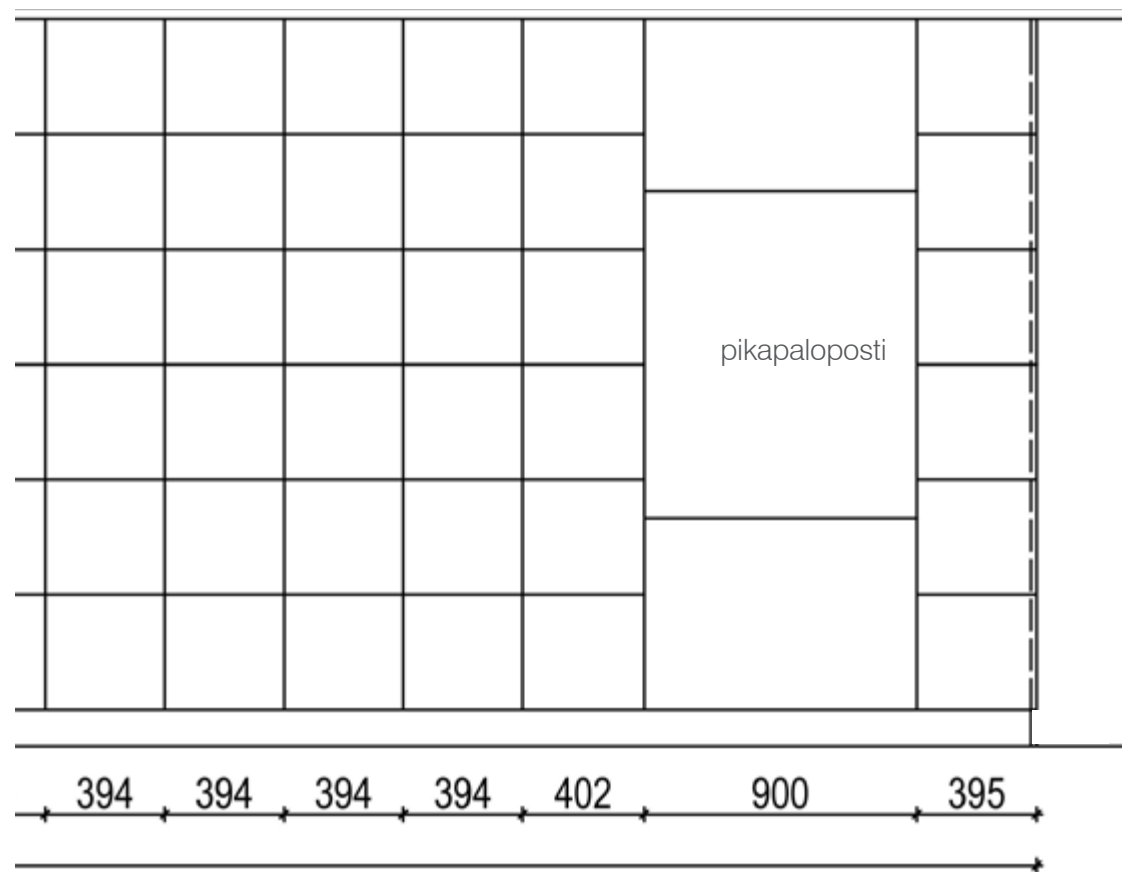
37 erikoiskaluste 2  
kiinteä kaappi 2

materiaalit ovet  
korkeapainelaminaatti  
mattavalkoinen

Kalusteen ovien jako toteutetaan piirroksen mittojen mukaan sovittaen todellisiin tilan mittoihin niin, että ovien jako on tasainen. Ovet on pomppusaranoitu , eikä niissä siis ole vetimiä. Ylin jako on pelkkä sokkeli eikä avattavissa. Alasokkelin korkeus on 12 mm. Ovet sovitetaan pikapalopostin ulkopinnan tasoon ja pikapalopostin ylä- ja alapuolelle jäävät tilat koteloidaan samaan tasoon.

mittakaava 1:25





38 erikoiskaluste 3  
huonekasvien suojakotelo / istuin

*Materiaalit*      *yläpinta*  
sormipaneeli 25 mm koivu luonnonväri

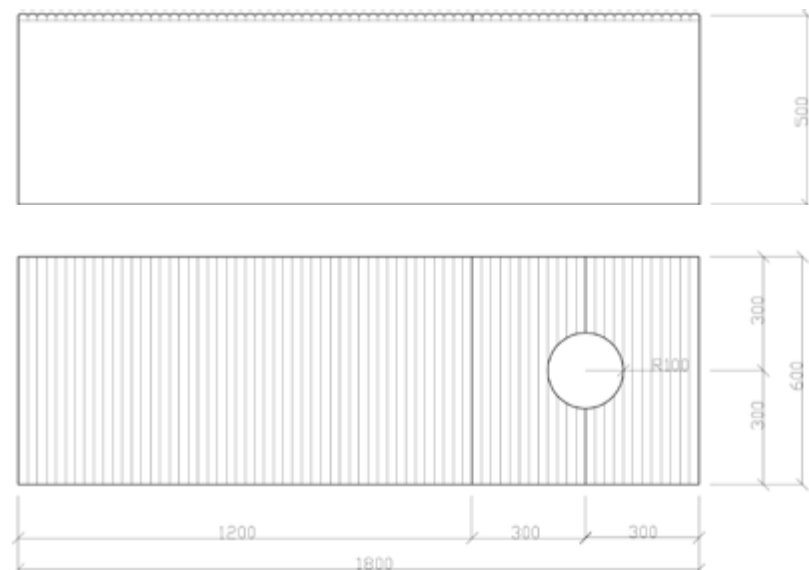
*sivut*  
puu tai mdf, maalattu mattavalkoinen

Yläpinnan rakenne koostuu piirrosten mukaisista osista ja on avattavissa kasvien huoltoa varten. Rakenne toteutetaan siten, että kaluste kestää istumisen.

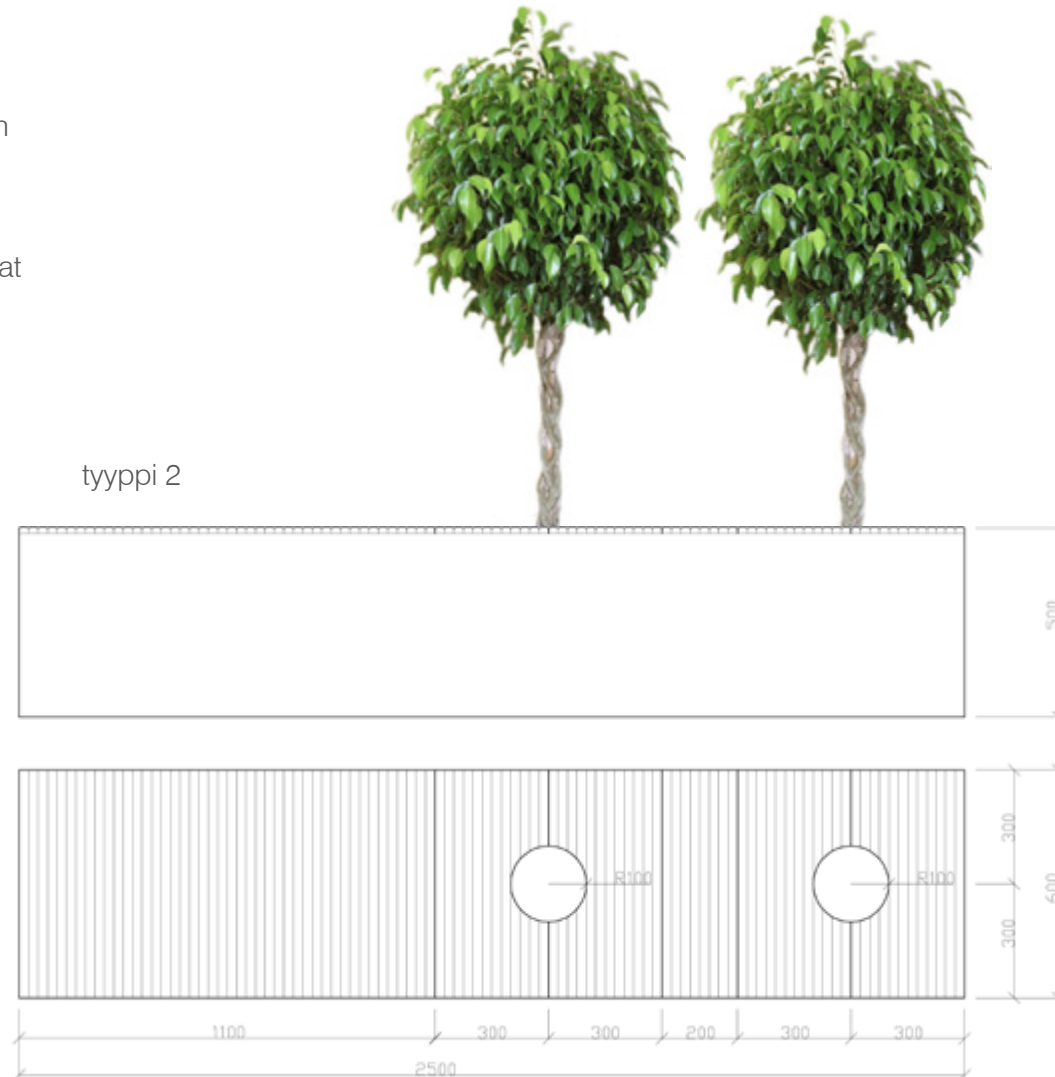
Kasvit istutetaan erillisiin suojaruukkuihin, jotka asetetaan koteloiden sisälle niin, että multapinta on aivan kalusteen yläreunan tasalla. Tiloihin valittavien kasvit ovat puumaisia, noin 1,5 – 2 metriä korkeita ja kasvupaikkaan soveltuvia.

mittakaava 1:20

tyyppi 1

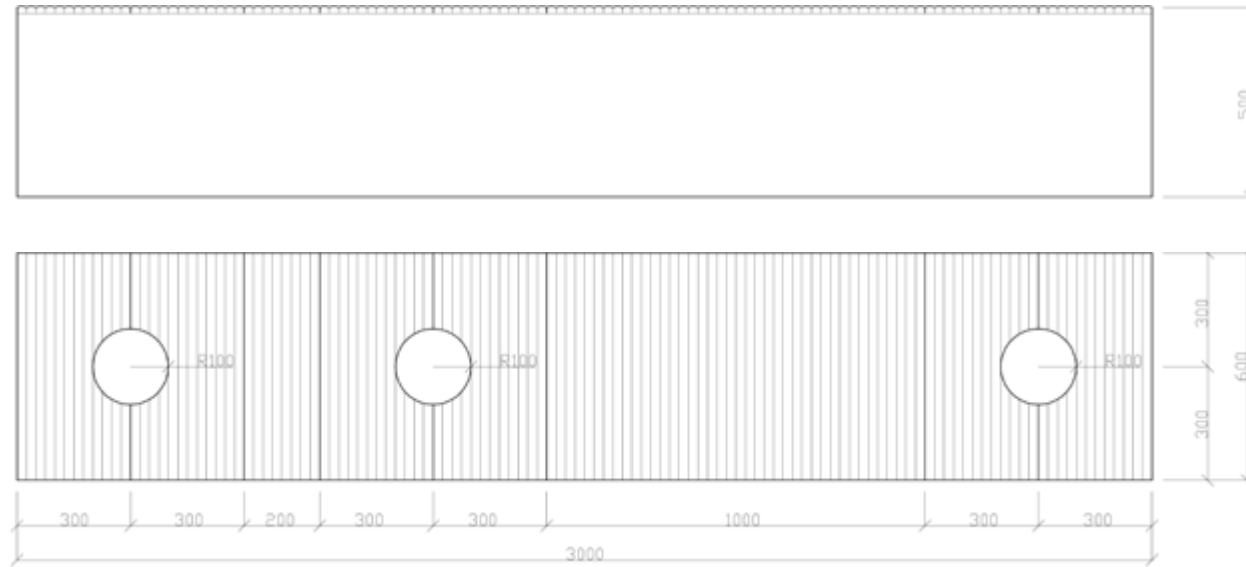


tyyppi 2

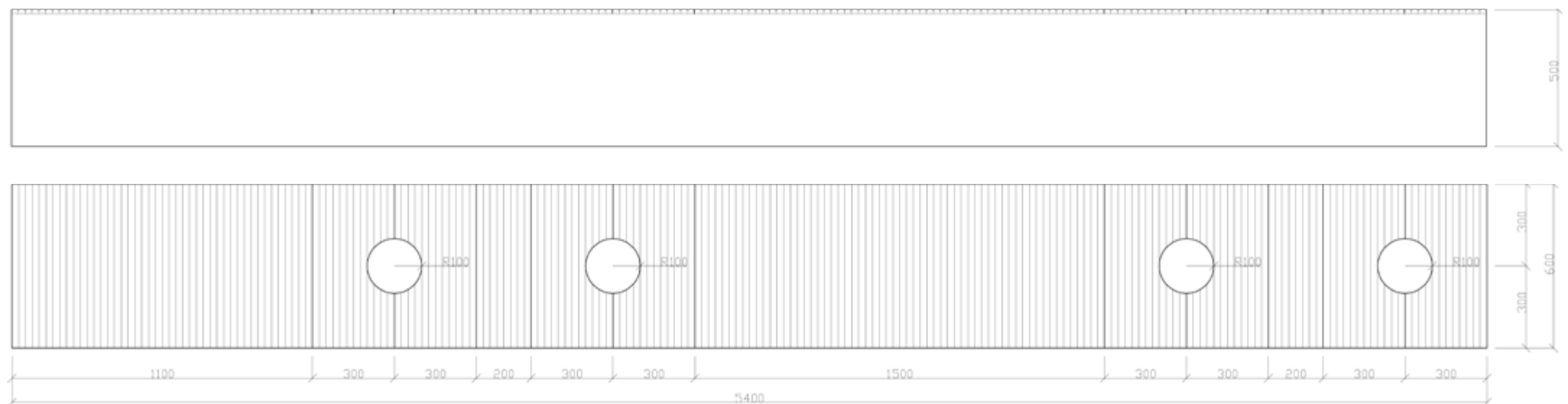




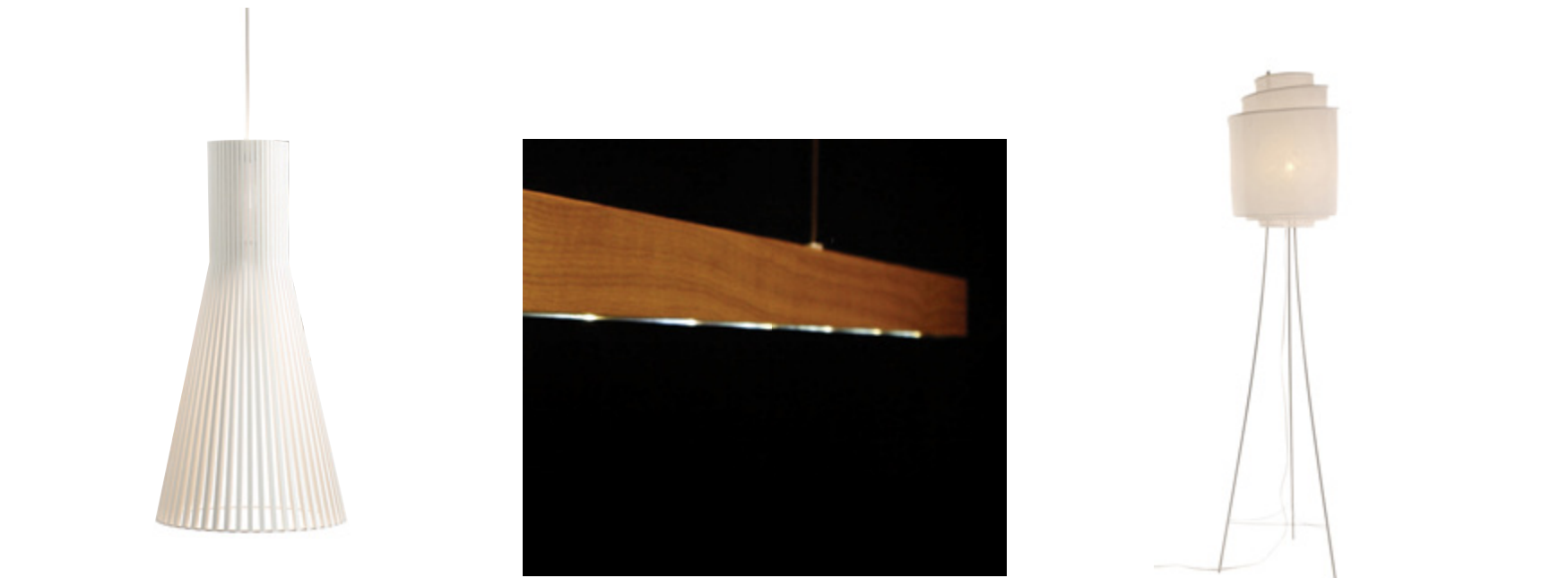
tyyppi 3



tyyppi 4



Valaisimet



1	kattovalaisin 1		2	kattovalaisin 2		3	jalkavalaisin	
	valmistaja	Secto Design		valmistaja	Saas Instruments		valmistaja	Doctor Design
	malli	Secto 4200		malli	ri ma		malli	Helmat
	mitat s x l x h	300x300x600 mm		mitat s x l x h	33x2400x50 mm		mitat s x l x h	450x450x1750 mm
	materiaalit	koivu, valkoinen (laminaatti ulkopinnalla)		materiaalit	koivu		valonlähde	polttimo E 27 max 75W kirkas hehkupolttimo max 40W halogeni -polttimo tai energiansäästöpolttimo
	valonlähde	energiansäästö-polttimo 20-30 W putkilomalli kanta E27 (max. 60 W).		valonlähde	teholedi 13 kpl valo rajattavissa halutulle alueelle (pöydän pinta)			
				vaijeriripustus				
	ripustuskorkeus	1300 mm lattiapinnasta		ripustuskorkeus	1500 mm lattiapinnasta			


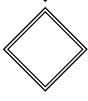


4	seinänpesijä	
	<i>malli</i>	Haiku
	<i>valmistaja</i>	Saas Instruments
	<i>mitat s x l x h</i>	25x4000x50 mm
	<i>valonlähde</i>	suurtehoedit valo rajattavissa halutulle alueelle

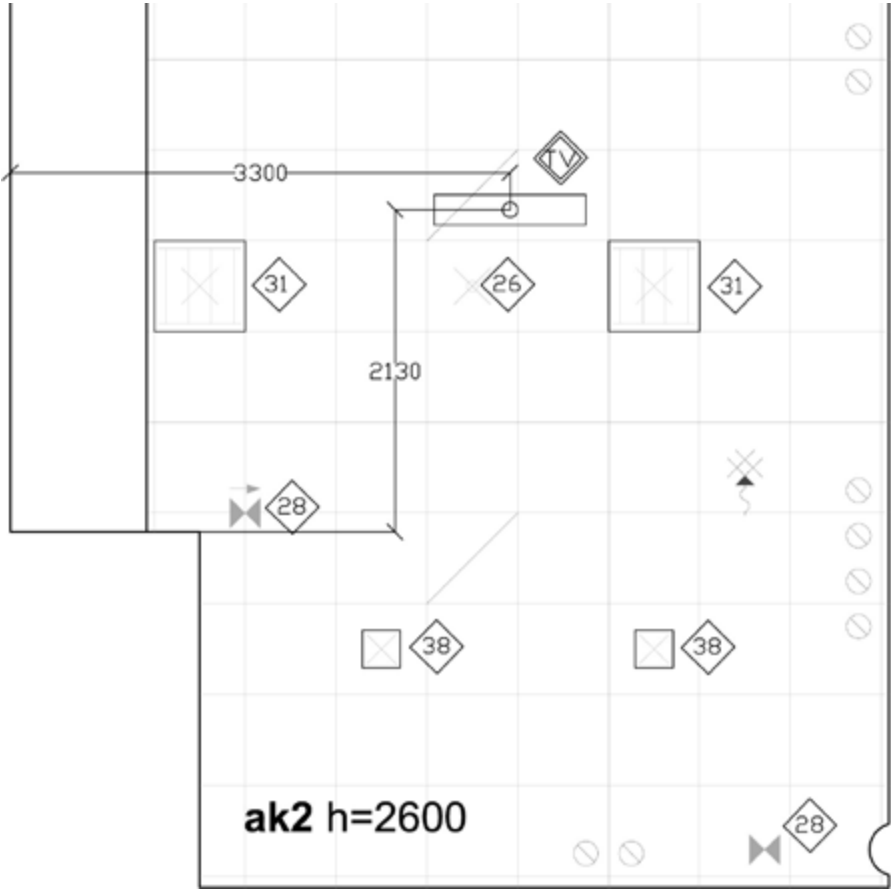
5	työvalaisin	
	<i>valmistaja</i>	Saas Instruments
	<i>malli</i>	340Y
	<i>mitat s x l x h</i>	100x300x520 mm
	<i>valonlähde</i>	6 kpl suurteholedettä

# Kattokaavio

mittakaava 1:50  
kaavio kokonaisuudessaan  
seuraavalla aukeamalla 1:100

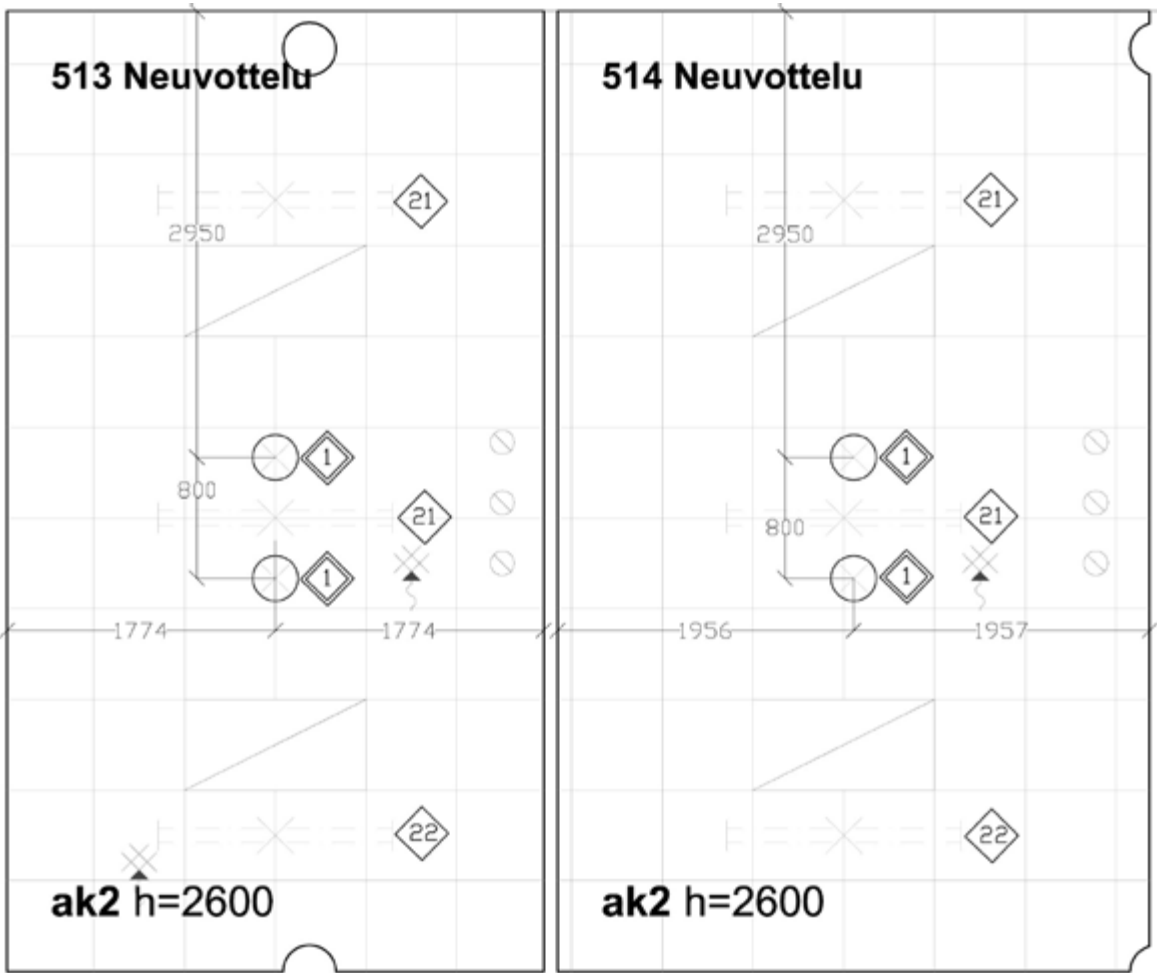
-  sähkösuunnittelijan määrittämät valaisimet (liite 4)
-  omat valaisimet ja varusteet (valaisinluettelo)

1 Taukotila huone 509



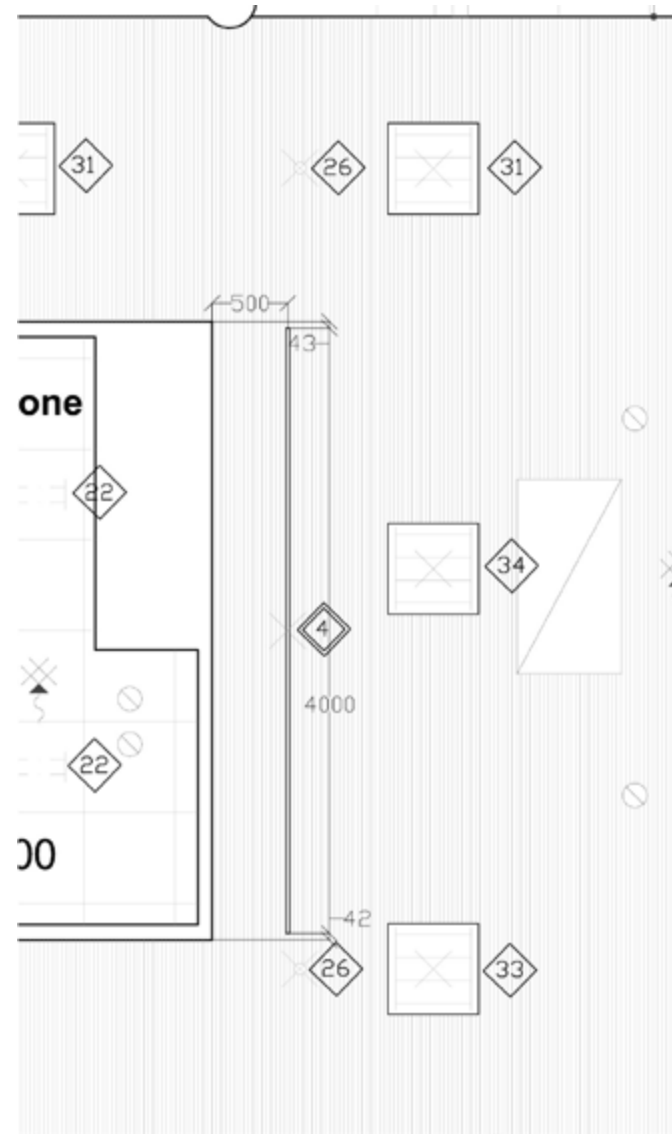
kattokaaviossa näkyvät myös sähkösuunnittelijan määrittelemät videotykkien paikat

2 Pienet neuvottelutilat, huoneet 513, 514

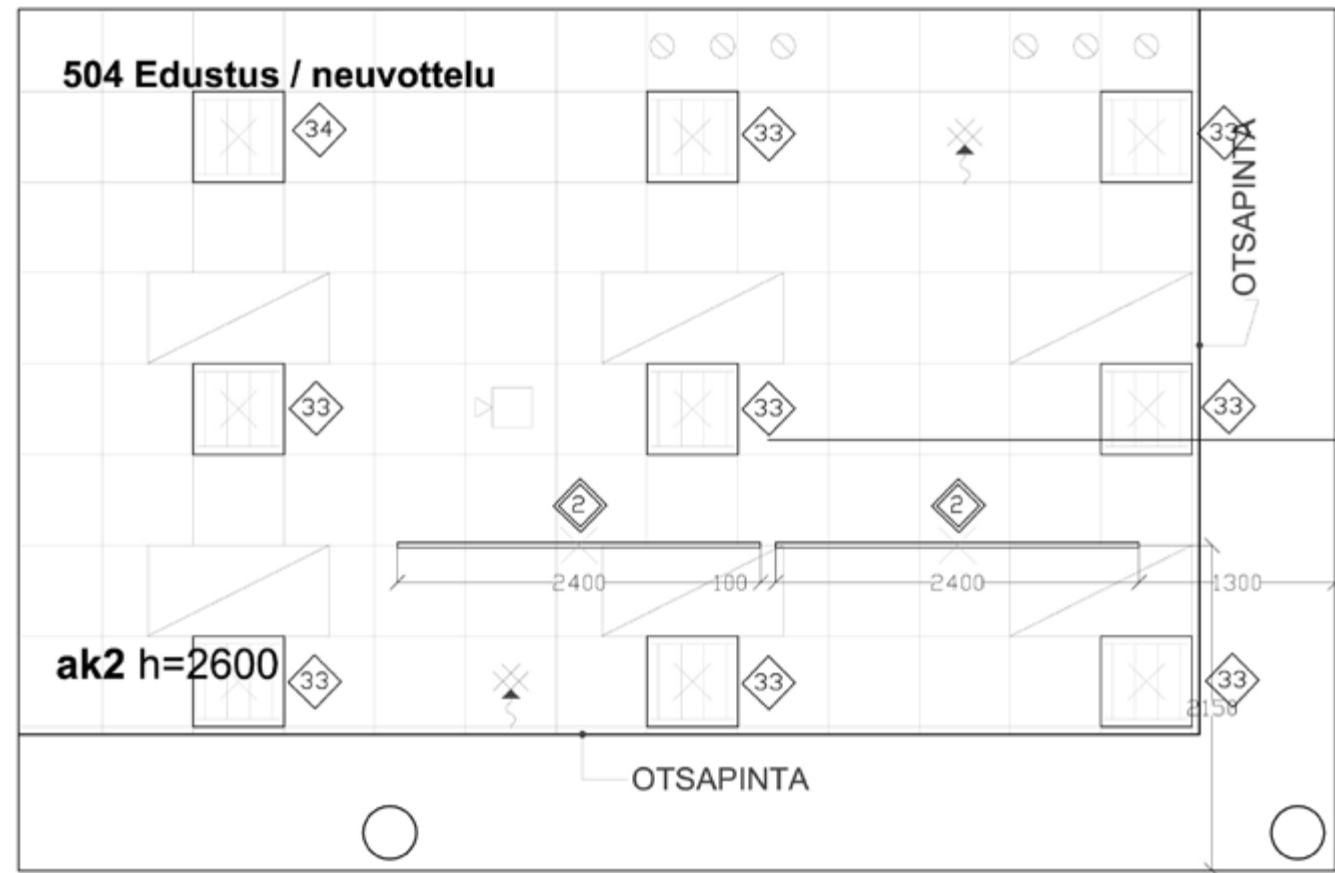


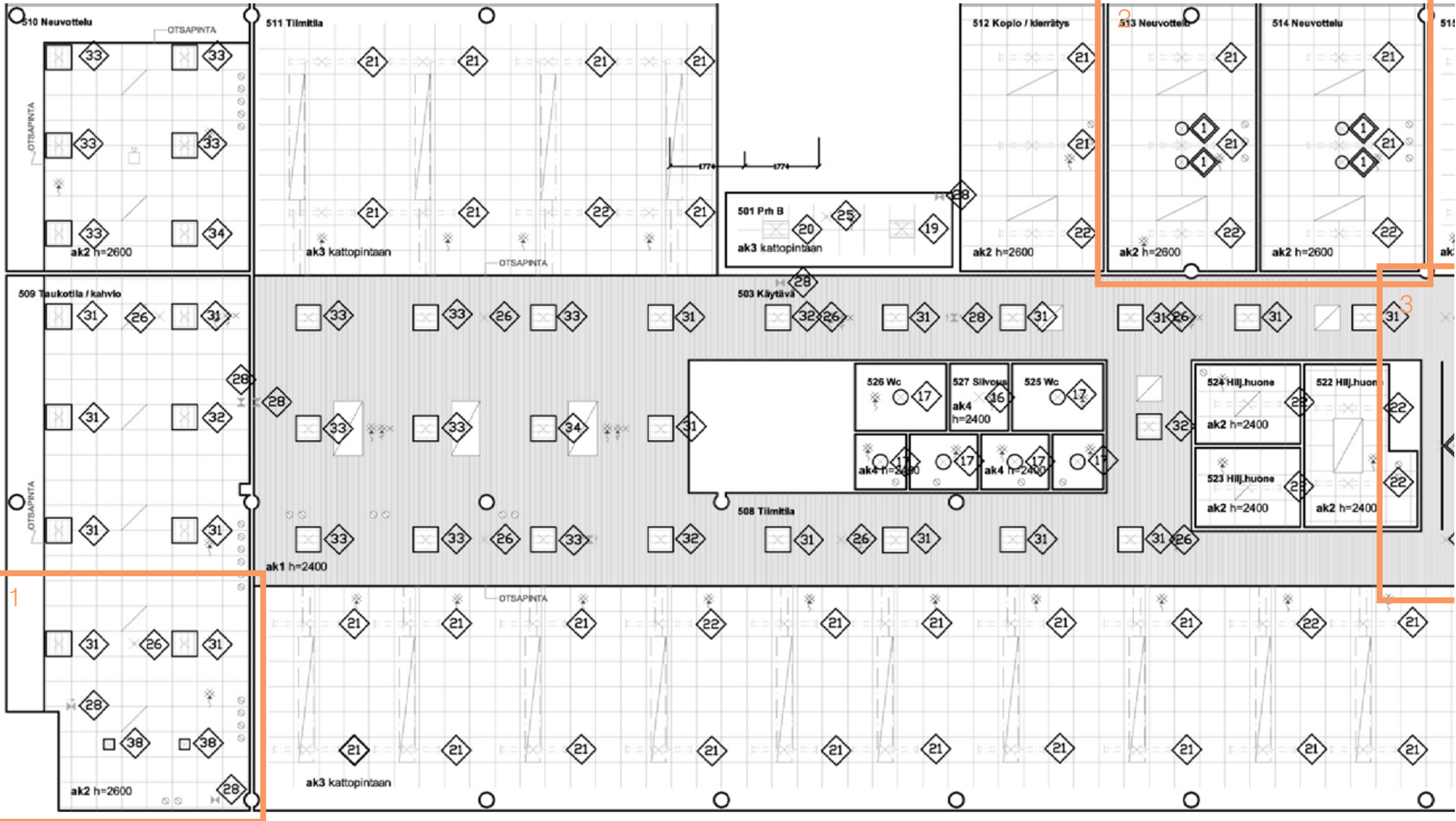


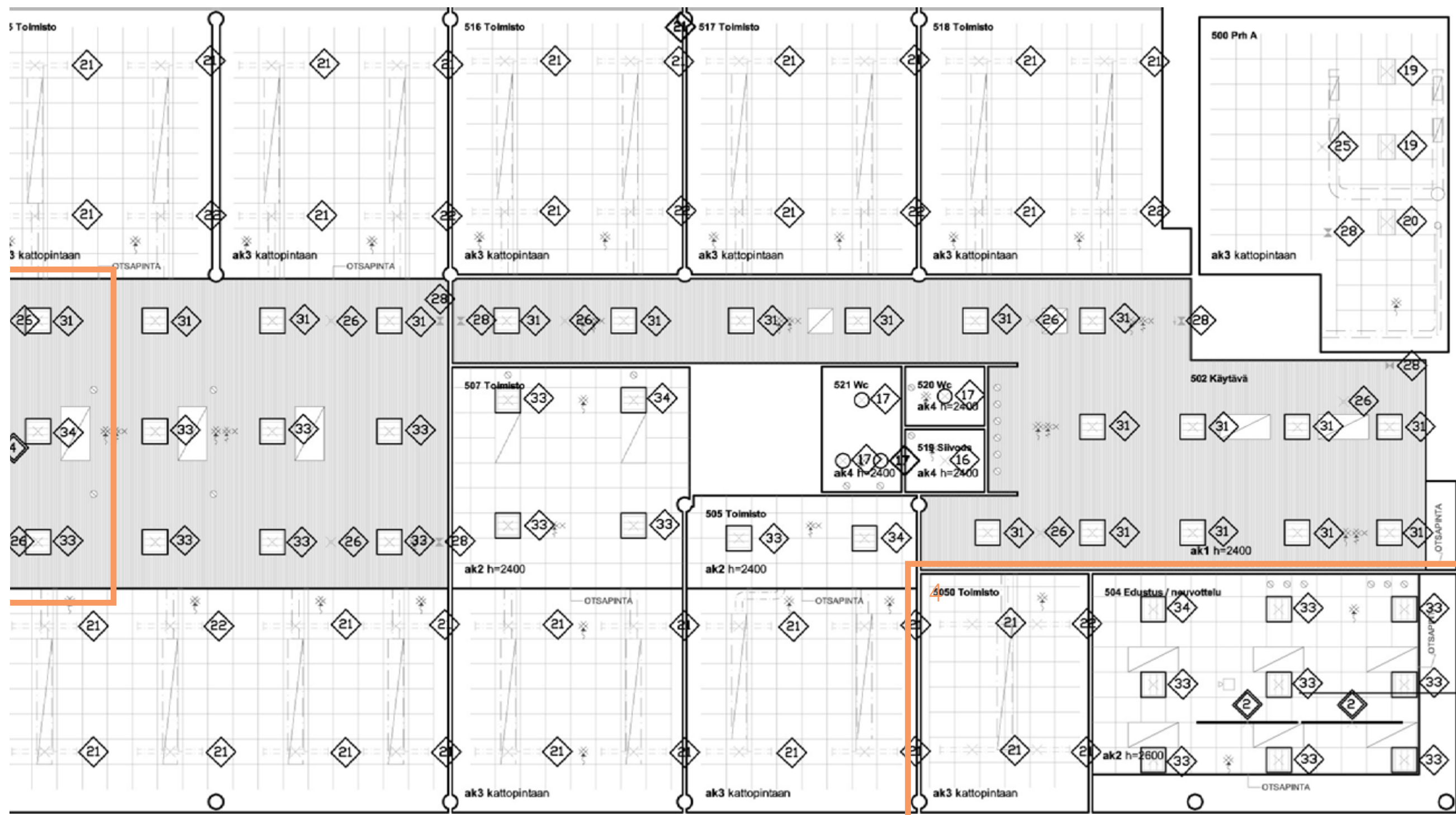
3 Aula 2, tiimitila 508



4 Edustusneuvottelutila, huone 504







Lattiakaavio

ei mittakaavassa  
annetut mitat ovat viitteellisiä: todelliset mitat määrittyvät seinälinjojen mukaan

- kokolattiamatto

valmistaja Interface Flor

tyyppi Heuga 580

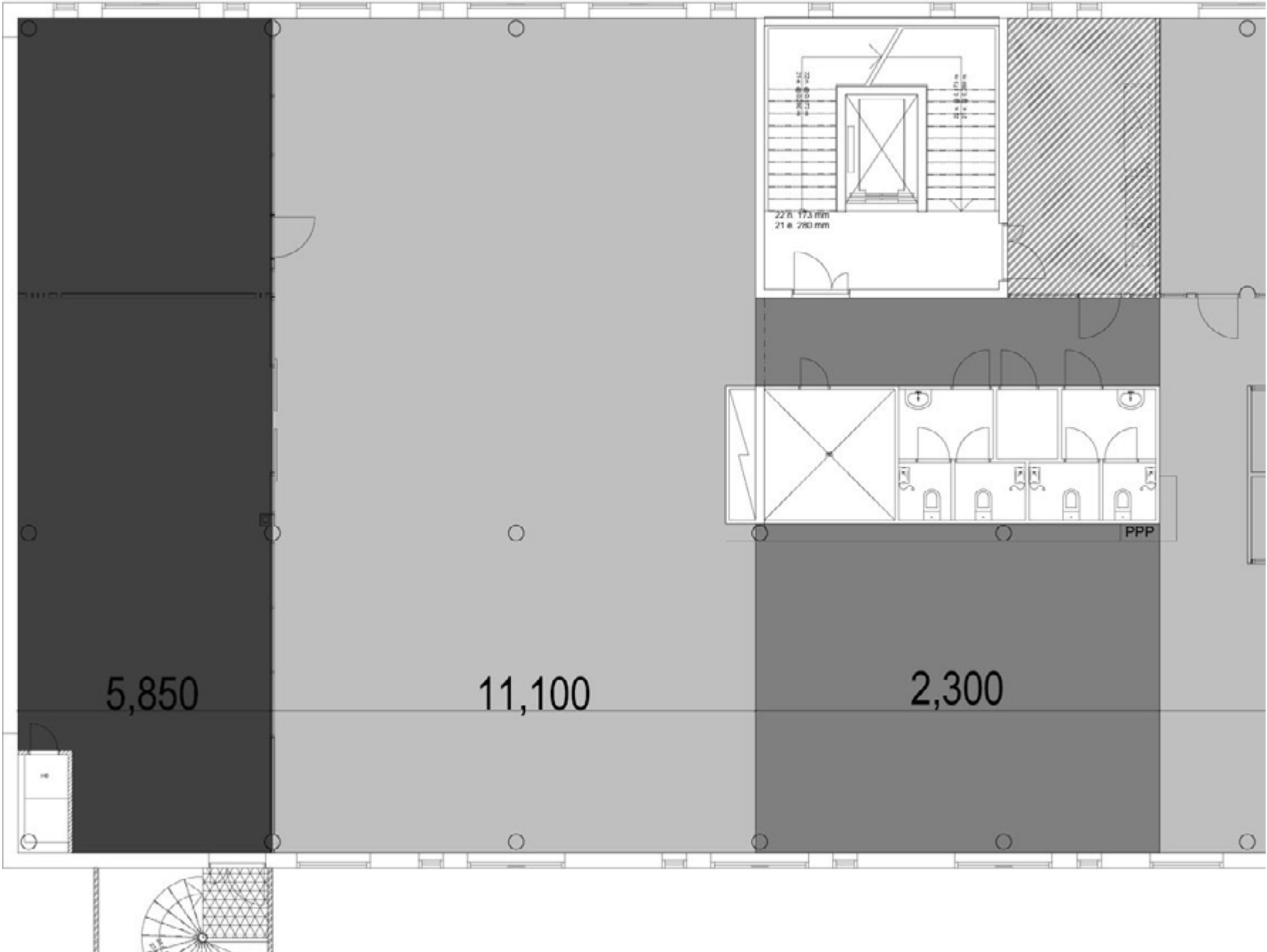
väri 6846 Forest
- kokolattiamatto

valmistaja Interface Flor

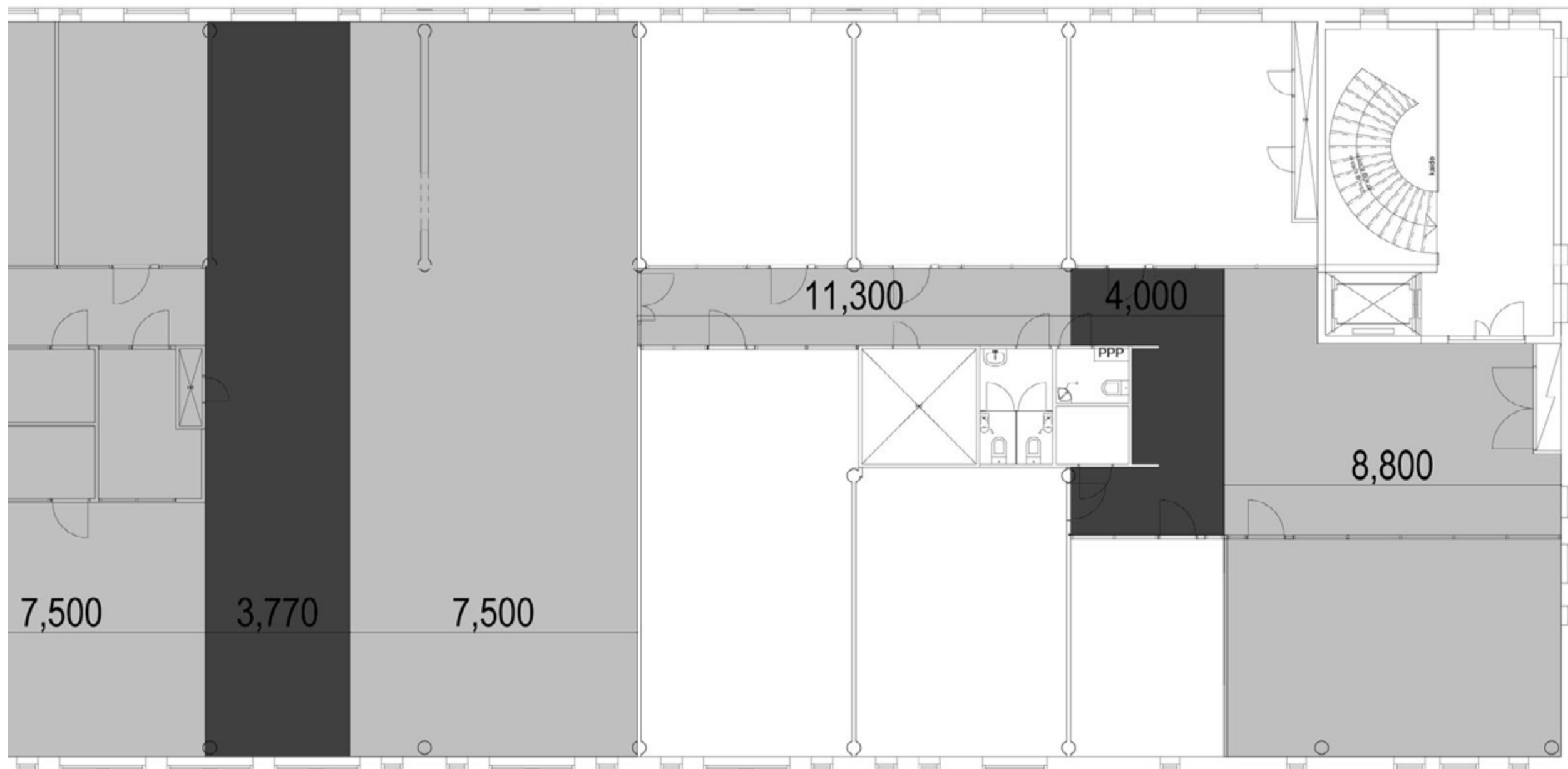
tyyppi Heuga 580

väri 6874 Lime Green
- linoleumi

arkkitehdin määrittelemä tyyppi ja väri









### 11.3 Visualisoinnit

Näkymä 1 aula 2



Näkymä 2 työtila





Näkymä 3  
edustusneuvottelutila



Näkymä 4 taukotila







# 11 ARVIOINTI

## 12.1 Prosessi

Suhde asiakkaaseen on koko prosessin ajan ollut avainasemassa ja saatu palautte työn edetessä on ohjannut suunnittelua. LTYP:stä mukana olleiden henkilöiden innokkuus aiheeseen ja avoimuus kuunnella ovat antaneet työhön uusia ideoita ja näkökantoja. Ilman heidän osallistumistaan ja mielenkiintoaan ei tehdyn pohjatyön laajuinen kartoitus yrityksen ja sen henkilökunnan tarpeista olisi ollut mahdollista.

Toisaalta todellinen asiakas myös karsi suunnittelun vapauksia ja välillä tehty työ tuntui jopa turhalta kun asiakkaan jo muodostama näkemys ei esitetyistä vaihtoehtoisista huolimatta muuttunut tai edes pehmentynyt. Tietyt asiakkaan tilalle asettamat vaatimukset selvisivät itsellenikin vasta työn edetessä, mikä tuntui välillä turhauttavalta. Toisaalta eri vaihtoehtojen vapaampi pohtiminen oli tärkeä osa omaa työprosessiani, ja pystyin myös hyödyntämään huomioitani, vaikkakin eri tavalla kuin alun perin olin ajatellut. Oppimisen kannalta todellinen asiakassuhde ja toivotavasti sovellusvaiheeseen etenevän suunnitelman tavoittelu on opettanut prosessina paljon enemmän kuin fiktiivinen projekti voisi ikinä opettaa.

Ajoituksellisesti opinnäytetyöni osui koko laajennusosan suunnittelun kannalta sikäli huonoon ajankohtaan, että sain arkkitehdiltä materiaalia välillä melko myöhään suhteessa omaan suunnitteluprosessiini yksinkertaisesti siitä syystä, että myös kokonaissuunnitelmia työstettiin koko opinnäytetyön tekoprosessin ajan eteenpäin. Toisaalta esimerkiksi tarkkojen värisuunnitelmien puuttuessa sain mahdollisuuden määritellä tilojen väritystä melko vapaasti.

Keräämäni tietopohja hyödyttää minua itseäni varmasti myös tulevaisuudessa ja toivon jatkossakin saavani mahdollisuuden vastaavanlaisten suunnittelutehtävien työstöön. Vaikka sain opinnäytetyöni aiheen alun perin toimeksiantona, on sen merkitys itselleni kasvanut vähitellen työn edetessä ja keräämäni tiedon lisääntyessä. Ymmärrykseni tilojen vaikutuksesta ihmisen hyvinvointiin on syventynyt vähitellen tutkiessani erityisesti ympäristöpsykologian ja sairaalas suunnittelun piirissä kerättyä tutkimustietoa.

## 12.2 Lopputulos

Suunnittelutyön lopputulos on sovelluskelpoinen tilasuunnitelma, joka vastaa asetettua tilaohjelmaa ja toimii kohteen arkkitehtonisissa puitteissa. Se vastaa asetettuja strategisia tavoitteita niin hyvin kuin toimintojen sijoittelun puitteissa on mahdollista ja viestii organisaatiosta toivotunlaista kuvaa myös ulospäin. Lopputuloksessa jään kuitenkin edelleen pohtimaan alun perin asetettujen eri tavoitteiden prosessin aikana ilmenneitä prioriteetteja. Jossain määrin organisaation tarpeet ovat ehkä tässäkin projektissa ajaneet ohi ihmisten tarpeiden, toisaalta näiden kahden ei pitäisi olla eri asioita.

Eniten jään pohtimaan tilaratkaisun suhdetta henkilöstön hyvinvointiin. Ihanteellisen työrauhan saavuttaminen voi joidenkin tehtyjen ratkaisujen vuoksi osoittautua ongelmalliseksi, joskin toisaalta tavoitteena olleen kulttuurimuutoksen toteutuminen helpottaisi tätäkin mahdollisesti ilmenevää ongelmaa. Uskon kuitenkin itse, että tehty tilasuunnitelma tukee LTYP: tarpeita yrityksenä, mikä ei tosin takaa henkilökunnan sopeutumista uudenlaiseen työympäristöön. Ei siitä huolimatta, että kulttuurimuutosta on prosessin aikana, ja edelleen jatkuen, pyritty tukemaan mahdollisimman hyvin LTYP:n organisaation toimesta. Jos lopulta ensisijaisesti strategian tukemisen perusteella tehty tilaratkaisu osoittautuvat henkilökunnalle kestävämmiksi, tilannetta voidaan vielä korjata jakamalla avotilaa väliseinillä enemmän tiimitilamaiseksi ratkaisuksi. Tällainen kompromissi kuitenkin kielisi suunnittelutyön epäonnistumisesta, tai toisaalta myös asetettujen tavoitteiden yhteensovittamattomuudesta vallitsevan työkulttuurin kanssa.

## 12.3 Palaute

Tilatyöryhmän jäseniltä saatu palaute tilasuunnitelman vähitellen muotoutuessa lopulliseen muotoonsa on ollut pääasiassa hyväksyvää ja kannustavaakin ja tehdyt ratkaisut ovat vastanneet asiakkaan odotuksia. Henkilökunnan palaute tehdyistä suunnitelmista puolestaan viestii edelleen asenteiden syvällisen muutoksen puuttumisesta. Huolimatta pintapuolisesta hyväksynnästä kommentit, joita työntekijät antoivat opinnäytetyössä esitellyn lopullisen tilajärjestelyn nähtyään, kertovat ristiriitaisista tunteista muutosta kohtaan. Työntekijöille esiteltiin yksitellen tai tiimeittäin, lopullinen pohjakaava havainne kuvineen ilman toimintojen sijoittumiseen viittaavia tekstejä ja kysyttiin, minkä he esitellyn pohjan työpisteistä valitsisivat itselleen mieluiten ja mikä oli epämieluisin.

Monissa vastauksissa valinnat perustuivat lähinnä henkilökohtaisiin mieltymyksiin: toiset eivät mielellään istu selkä työtilaan päin, ja jotkut eivät halua olla lähellä kulkuväyliä. Monet toivoivat odotetusti myös enemmän ja korkeampia tilanjakajia. Osan työpisteistä sijoittelu vapaamuotoisemmin toimitilatyöryhmän toiveen mukaan herätti myös paljon kommentteja, niin positiivisia kuin negatiivisiakin. Ehkä huomattavin piirre saadussa palautteessa kuitenkin on, että monelta henkilöstön jäseneltä puuttuu täysin luottamus tilan tuomaan kulttuurimuutokseen, mikä perustuu kenties kokemukseen mutta toisaalta myös voimakkaisiin ennakkoluuloihin. Suunnittelun tilan toimivuuden kannalta jonkinlainen kulttuurimuutos on kuitenkin välttämätön. Sen tukemiseen suunnitteluprosessissa myös strategian kannalta jo alusta lähtien pyrittiin, mutta lopullinen toteutuminen on riippuvainen tekijöistä, joihin tilalla ei voida vaikuttaa.





## Kiitos

Kaikille työn ohjaajille,  
käytännön asioissa auttaneille  
ja prosessin aikana tukensa antaneille.

# LÄHTEET

## Painetut lähteet

Anjali, Joseph, Ulrich Roger S. 2007. Sound Control for improved outcomes in Healthcare settings. The Center for Health Design.

Arnkil, Harald. 2007. Värit havaintojen maailmassa. Taideteollisen korkeakoulun julkaisuja B 85.

Aura, Seppo, Horelli, Liisa & Korpela, Kalevi. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo, Helsinki, Juva: WSOY.

Baum, Jens Michael. 2009. 4 Zones – Acoustic concept for open-space office layouts at: Dräger new built, Lübeck. AIT 4/2009, 154 -157.

Craig Levin, Arnold. 2005. Changing the Role of Workplace Design within the Business Organization: A model for linking workplace design solutions to business strategies. Journal of Facilities Management Vol. 3 Nro 4, 299 – 311.

Csikszentmihalyi, Mihalyi. 1996. Creativity – Flow and the Psychology of Discovery and Invention. New York: Harper Perennial.

Csikszentmihalyi, Mihalyi. 2007. Hyvä Bisnes – Johtaminen flow ja tarkoituksen luominen. Helsinki: Rasalas kustannus.

Galbraith, Jay. 1995. Designing Organisations, an Excecutive Briefing on Strategy, Structure + Process. San Francisco: Jossey-Bass.

Haapamäki, Johanna, Hakonen, Marko, Simanainen, Kaisa, Vartiainen, Matti, Nieminen, Mika P. & Virtaharju, Jouni. 2010. Kohti monipaikkaista virastoa – Opas hajautuneisuuden vaatimiin muutoksiin. Aalto-yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, BIT Tutkimuskeskus.

Halla, Marjatta. 2005. Yksilölliset valaistusratkaisut yleistymässä. Rakennuslehti 39/2005, 41.

Hamilton, Kirk, Orr, Robin Diane, Raboin & W. Ellen. 2008. Culture Change and Facility Design: A Model for Joint Optimization. The Center for Health Design & Georgia Institute of Technology.

Hongisto, Valtteri, Huuhtanen, Pekka, Ketola, Ritva, Korhonen, Pirjo, Kukkonen, Ritva, Lehtelä, Jouni, Näsänen, Risto, Rasa, Pirkko-Liisa & Toivonen, Risto. Toimittanut Ketola, Ritva. 2007. Toimiva toimisto. Työterveyslaitos.

Kaaja, Susanna. Kaappien tilalle lasia ja luonnonvaloa. Työ - terveys - turvallisuus 34/2004, 4.

Koski, Jussi T. & Tuominen Saku. 2004. Kuinka ideat syntyvät. Porvoo, Helsinki, Juva: WSOY.

Koskinen, Jari. 2009. Ambience designia ja kaupunkikuvan kulttuuri-sia kerrostumia. Spaces 1/2009, 58 – 63. Mintzberg H. & Van der Heyden L. (1999). Organigraphs: Drawing how companies really work. Harvard Business Review Vol. 77, Nro 5, 87– 94.

Myerson, Jeremy & Ross, Philip. 2005. The 21st Century Office. Lontoo: Laurence King Publishing.

Myerson, Jeremy & Ross, Philip. 2006. Space to Work, New Office Design. Lontoo: Laurence King Publishing.

Mäkinen, Terhi Oma huone vai avokonttori. Työ - terveys - turvallisuus 34/2004, 4.

Nenonen, Suvi. 2005. The nature of the workplace for knowledge creation. Helsingin Teknillinen korkeakoulu, Maanmittaustieteiden laitos, Tohtorin väitöskirja.

Nonaka, Ikujiro & Konno, Noboru. 1998. The Concept of "Ba": Building Foundation for Knowledge Creation. California Management Review Vol. 40 Nro 3, 40 – 54.

Ojala, Irene. 2009. Joensuun tiedepuistossa on nettityöskentely keidas. Spaces 1/2009, 40 – 45.

Oksama, Pekka. 2006. Toimistojen työsuojelu. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Otala, Leenamajja & Ahonen, Guy. 2005. Työhyvinvointi tuloksentekijänä. Helsinki: WSOYpro.

Peltoranta, Jari. 2010. Hiljaisuus on hyvinvoinnin lähde. Spaces 1/2010, 56 – 58.

Ravantt, Kaisu. 2009. Kahvin värejä ja aitoja materiaaleja. Spaces 4 – 5/2009, 46 – 51.

Ruckdeschel, Manuela Maria. 2009. Architekturbüro Selgascano in Madrid. AIT 10/2009, 108 – 113.

Siltala, Juha. 2007. Työelämän huonontumisen lyhyt historia. Helsinki: Otava.

Sipilä, Tuula. 2009. Tila tuottavaksi. Locus 4/2008, 8 – 11.

Rantapuska, Torsti. 2002. Motivation Structure of End-User Application Developers in Organisational Learning. Tampereen yliopisto, Informaatitieteiden tiedekunta, Tohtorin väitöskirja.

Ulrich, Roger S. 2002. Health Benefits of Gardens in Hospitals. Texas A & M University, Center for Health Systems and Design, Colleges of Architecture and Medicine.

Ulrich, Roger S., Zimring, Craig, Zhu, Xuemei, DuBose, Jennifer, Seo, Hyun-Bo, Choi, Young-Seon, Quan, Xiaobo & Anjali, Joseph. 2008. A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design.

## Elektroniset lähteet

Korpela, Kalevi 2001. Metodikortti 16 Ympäristön elvyttävyyden mittari. Verkkodokumentti. Teknillinen korkeakoulu. Päivitetty: 06.03.2006. [viitattu 13.10.2009] Saatavissa: <http://www.tkk.fi/Yksikot/YTK/koulutus/metodikortti/Elvy.html>.

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy. 2010. Yhtiö [viitattu 29.10.2010]. Saatavissa: <http://www.lahtisbp.fi/fi/yhtio>

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy. 2010. Uutiset [viitattu 29.10.2010]. Saatavissa: <http://www.lahtisbp.fi/fi/uutiset>

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy. 2010. Ympäristökampus [viitattu 29.10.2010]. Saatavissa: <http://www.lahtisbp.fi/fi/ymparistokampus> Craig Levin, Arnold. 2007. Solving the Right Problem: A Strategic Approach to Designing Today's Workplace. All Business [viitattu 20.6.2010]. Saatavissa: <http://www.allbusiness.com/company-activities-management/operations-office/8898833-1.html>

Erco. 2010. Guide [viitattu 3.8.2010]. Saatavissa: [http://www.erco.com/guide\\_v2/startseite/general/start/en/en\\_start.php](http://www.erco.com/guide_v2/startseite/general/start/en/en_start.php)

Hamilo, Marko. 2010. Melu vie hengen ja hermot. Tiede –lehti [viitattu 12.9.2010]. Saatavissa: [http://www.tiede.fi/artikkeli/1202/melu\\_vie\\_hengen\\_ja\\_hermot](http://www.tiede.fi/artikkeli/1202/melu_vie_hengen_ja_hermot)

Johnson Controls. 2010. Generation Y and the Workplace – Annual Report 2010 [viitattu 15.7.2010]. Saatavissa: [http://www.johnsoncontrols.com/publish/us/en/products/building\\_efficiency/gws/gwi/projects\\_workplace\\_innovation/futures\\_workplace\\_innovation/future\\_generation\\_y\\_workplace\\_innovation.html](http://www.johnsoncontrols.com/publish/us/en/products/building_efficiency/gws/gwi/projects_workplace_innovation/futures_workplace_innovation/future_generation_y_workplace_innovation.html)

Yle uutiset.2010a. Innostava työilmapiiri tärkeämpi kuin ura tai raha [viitattu 31.11.2010]. Saatavissa: [http://yle.fi/uutiset/talous\\_ja\\_politiikka/2010/09/innostava\\_tyoilmapiiri\\_tarkeampi\\_kuin\\_ura\\_tai\\_raha\\_2020850.html](http://yle.fi/uutiset/talous_ja_politiikka/2010/09/innostava_tyoilmapiiri_tarkeampi_kuin_ura_tai_raha_2020850.html)

Yle uutiset. 2010b. Työuria halutaan nyt venyttää työn laadulla [viitattu 31.11.2010]. Saatavissa: [http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2010/10/tyouria\\_halutaan\\_nyt\\_venyttaa\\_tyon\\_laadulla\\_2030096.html](http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2010/10/tyouria_halutaan_nyt_venyttaa_tyon_laadulla_2030096.html)

## Suulliset lähteet

Määttä, Juha. 2010., Johtaja, DI, toimitilapalvelut. Lahden tiede- ja yrityspuisto. Haastattelu 24.5.2010.

## Muut lähteet

Sjöroos, Margit. 2008. Luolamies formula-ajassa – onko hyvinvointi mahdollista? Case Stress free area. Luento Finlandia-talo 25.11.2008.

Hietanen, Päivi. 2009. Paljonko tilaa organisaatio tarvitsee? Työympäristökehittämisen ympäristövaikutukset. Kiinko Kipa –kurssi. Projektityö. Senaattikiinteistöt.

Hietanen, Päivi, Juutilainen Riitta, Koponen, Lasse & Sundqvist, Anne. 2007. "Workplace" matkaraportti Boston – New York 12.21.10.2007. Senaattikiinteistöt.

Nenonen, Suvi. 2007. Case toimisto: Työtila fyysisenä, sosiaalisena käyttöliittymänä. Luento Tekes käyttäjälähtöinen tila 15.5.2007.

Aamu tv. 2010. Miksei työuupumus ole sairaus? Ylen ykkönen 27.9.2010.



# LIITTEET

## liite 1

### LTYP tilajärjestelyt –kysely

Tämän kyselyn tarkoituksena on kartoittaa henkilöstön työtehtäviä, ajankäyttöä, työskentelytapoja ja työhön liittyviä käytäntöjä ja yhteystarpeita, sekä niiden työskentely-ympäristölle asettamia vaatimuksia. Kyselyn painotus on kunkin työntekijän henkilökohtaisissa tarpeissa ja toiveissa. Saatujen tietojen avulla tulevat tilat voidaan suunnitella mahdollisimman hyvin erilaisia työtehtäviä tukeviksi. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja julkaistavasta yhteenvedosta poistetaan henkilöiden nimet.

nimi \_\_\_\_\_  
työtehtävä(t) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 1. Ajankäyttö / työskentelytavat

#### 1.1 Työajastani käytän keskimäärin päivittäin

\_\_\_\_\_h yksilötyöhön  
\_\_\_\_\_h erityistä keskittymistä ja hiljaisuutta vaativaan yksilötyöhön  
\_\_\_\_\_h ryhmätyöhön/neuvotteluun/puhelinneuvotteluun omassa työpisteessäni  
\_\_\_\_\_h ryhmätyöhön/palavereihin muualla kuin omassa työpisteessäni

luovaan ideointityöhön (brainstorming)

\_\_\_\_\_h yksin  
\_\_\_\_\_h ryhmässä

asiakastapaamisiin työpaikalla

\_\_\_\_\_h omassa työpisteessäni  
\_\_\_\_\_h muualla kuin omassa työpisteessäni

Kuvaile tyypillinen tapaaminen (kesto, osallistujamäärä, tarvittavat välineet jne.)

\_\_\_\_\_h työtehtäviin työpaikan ulkopuolella

\_\_\_\_\_h johonkin muuhun

mihin? \_\_\_\_\_

## 2. Työvälineet

### 2.1 Työtehtävissäni tarvitsen säännöllisesti

- ☐ kännykkää
- ☐ kiinteää puhelinta
- ☐ kannettavaa tietokonetta
- ☐ kiinteää pöytätietokonetta
- ☐ henkilökohtaista tulostinta
- ☐ verkkotulostinta
- ☐ henkilökohtaisia työmappeja, käsikirjoja jne. n. \_\_\_\_\_ hyllymetriä
- ☐ muita välineitä \_\_\_\_\_

## 3. Yhteydet

### 3.1 Työpaikan sisäiset yhteydet

Työtehtävissäni olen säännöllisesti yhteydessä kasvotusten seuraavien henkilöiden kanssa.  
Nimeä tärkeysjärjestyksessä ja kuvaile yhteyden luonnetta

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

3.2 Sosiaaliset verkostot ja vuorovaikutus

Koen epäviralliset yhteydet työpaikalla tärkeiksi ☐ kyllä ☐ ei

Perustele

4. Työtilatyyppi

4.1 Nykyinen työtilani on

- ☐ oma huone
- ☐ jaettu huone, jossa työskentelee yhteensä \_\_\_\_\_ henkilöä
- ☐ työpiste avoimessa tilassa

Nykyinen työtilani tukee mielestäni työtehtäviäni

erinomaisesti

hyvin

ei hyvin eikä huonosti

huonosti

ei lainkaan

☐

☐

☐

☐

☐

Nykyinen tilaratkaisu työpaikallamme (kokonaisuudessaan) tukee mielestäni työtehtäviäni

erinomaisesti

hyvin

ei hyvin eikä huonosti

huonosti

ei lainkaan

☐

☐

☐

☐

☐

Perustele

4.2 Tulevan työtilani

- ☐ tulisi ehdottomasti olla oma huone
- ☐ voisi olla työpiste tiimitilassa
- ☐ voisi olla työpiste avoimessa tilassa
  
- ☐ Tarvitsen kiinteän työpisteen
- ☐ En tarvitse liikkuvan työni vuoksi kiinteää työpistettä

Perustele \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Visio

5.1 Toiveet

Uusilta työtiloilta odotan henkilökohtaisesti ennen kaikkea seuraavia parannuksia nykyiseen

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## liite 2

Haastattelu Juha Määttä 24.5.2010

Määttä on LTYP:n johtoryhmän jäsen ja hänen vastuualueitaan LTYP:n toiminnassa ovat toimisto- ja ympäristötutkimustilojen ja -palveluiden kehittäminen, Ympäristökampuksen ja Cleantech T&K-tilojen ja laitteiden vuokraus, sekä Invest in -palvelut

1. Mikä on LTYP:n missio/tehtävä/tavoite? Miten sitä toteutetaan käytännössä, ja mikä on pitkän aikavälin tavoite (10 v.)?

LTYP:n tavoitteena on tehdä Lahden seudusta ympäristöliiketoiminnan maailmanluokan keskittymä. Visiona on saavuttaa tämä tavoite 20-30 vuodessa.

Lahti kärsi yhdessä Porin kanssa eniten 80-luvun YA-kaupan romahduksesta, mikä johti suureen määrään menetettyjä työpaikkoja teollisuudessa (esim. tekstiili, metalli, huonekalu). Menetetty työpaikat on korvattava jollain muulla kuin teollisuudella, perinteiset alat eivät enää Suomessa kannata. Painotus uusien työpaikkojen luomisessa onkin siirretty osaamiseen, designiin ja asiantuntijatyöhön yms. sekä ympäristöteknologiaan. Lahdessa on jo kasvava ympäristöliiketoiminnan keskittymä, ja se on lisäksi kasvava ala, jolle on myös luonnontieteelliset perusteet, eli tuleva materiaalin ja polttoaineen riittämättömyys.

Käytännössä tämä visio pyritään toteuttamaan 1. luomalla alueelle uusia yrityksiä (hautomotoiminta) 2. avustamalla ja kasvattamalla alueen olemassa olevia yrityksiä 3. houkuttelemalla alueelle uusia jo olemassa olevia yrityksiä muualta. Yrityksille tarjotaan toimitiloja, ja asiakasvolyyymiä pyritään kasvattamaan, mikä luo alueella lisää volyyymiä ja luo positiivisen kasvukierteen. Liikevaihdon kasvu, toimitilojen kasvu, vakaa ja vahva asiakkaiden lisäys.

2. Millaiseksi kuvailisit LTYP: organisaatorakennetta? Tehdäänkö päätökset ylhäältäpäin? Toimivatko eri yksiköt itsenäisesti?

Aloitteita halutaan työntekijöiltä, koska he ovat lähinnä käytännön tekemistä. Painotus on ehdottomasti yhteistyössä, toimitusjohtaja asettaa reunaehdot toiminnalle, mutta luottaa käytännön tekijöiden arviointikykyyn. Myös rahoitus asettaa tietynlaiset raamit toiminnalle.

Toimintaa siis ohjataan yksiköiden aloitteiden pohjalta, mikä tavallaan myös johtaa kilpailuasetelmaan yksiköiden/tiimien välille. Tiimien tulisi kuitenkin tähdätä yhteen ja samaan maaliin, toimia koko yhteisön ja yhteisten tavoitteiden hyväksi. Usein keskitytään liikaa tiimiin omiin tavoitteisiin ja blokkiudutaan omaan porukkaan. Blokkiutumista pitäisi uusissa tiloissa pyrkiä jo tilasommittelulla estämään, ehkä avaamalla tilaa niin, etteivät tiimit olisi omissa pesissään erillä muista. Kaikkien yksiköiden tavoitteet ovat erilaiset, eikä niin saavuttaminen ole muilta tiimeiltä pois. Koko pitkän tähtäimen yhteisen tavoitteen saavuttaminen vaatii yhteishenkeä.

3. Mitä LTYP haluaa viestiä henkilökunnalleen, asiakkailleen ja suurelle yleisölle?

Koko kiinteistö (Niemenkatu 73) on maailmanluokan ympäristökeskittymä: tämän viestin tulisi välittyä suurelle yleisölle jo aulasta (ja koko rakennuksesta oma huom.) koska se on suuren yleisön kosketuspinta yritykseen. LTYP:n omilla tiloilla halutaan asiakkaille ja henkilökunnalle viestiä ylpeyttä omista tiloista, että tilat ovat samalla (korkealla) tasolla kuin henkilökunnan ammattitaito. Omissa tiloissa ympäristöimago voi välittyä hienovaraisesti.



#### 4. Mitkä ovat LTYP:n vahvuudet ja kilpailuetu Suomessa ja kansainvälisesti

- tiukka fokus (Cleantech)
- omistajien panostus merkittävää (Lahden kaupunki)
- painopistealueella osaavaa henkilöstöä
- alueella hyväksytty asema, saamme merkittävää tukea julkisilta rahoittajilta ja täällä toimivita yrityksiltä, joiden kanssa on selkeä win-win-win tilanne
- näemme kohtalaisen hyvin paikkamme arvoketjuissa (paremmin kuin monet muut vastaavat organisaatiot)
- julkisen omistajan takia voimme käyttää julkisia rahoitusinstrumentteja tavoit teidemme toteutukseen
- kansainväliset ja kansalliset verkostot hyvät
- suomalaisiin vastaaviin organisaatioihin verrattuina saavutetut tulokset ovat kerta luokkaa kilpailijoita parempia
- teknologiakeskuskentässä Suomi on kansainväistä kärkitasoa

#### 5. LTYP:n organisaatorakenteen taustat:

LTYP:n organisaatorakenteen lähtökohtana on suomalaisten teknologiakeskus-ten perusrakenne: teknologiakeskuskonseptissa tunnistetaan kolme keskeistä toimintoa:

1. yrityskehitystoiminta, kasvuyrittäjyys ja uuden teknologiaintensiivisen liiketoimin-  
nan synnyttäminen, (LTYP: Tämä on siis liiketoiminnan kehittämispalvelut, ICT on  
tässä vähän outo lintu – historialliset syyt)

2. kansalliset ja alueelliset kehityshankkeet ja -projektit, sekä niiden suunnittelun ja  
toteutuksen organisointi, (LTYP: Tässä ovat siis klusterilähtöiset painopistealueet  
Cleantech ja Muotoilu. Muilla aloilla ei sitten juuri tehdäkään kts. ed. vastauksen  
tiukka fokus)

3. tilojen ja toimintaympäristöjen sekä teknologiakeskuspalveluiden tuottaminen ja  
kehittäminen. (LTYP: toimitilapalvelut)

Perinteestä poiketen LTYP:ssä on lisäksi New Ventures, jonka tehtävänä on tuottaa  
uusia avauksia. Hommaa on harjoiteltu tämän vuoden alusta. Saa nähdä toimiiko.  
Pyritään siis vastaamaan asiakkaan tarpeisiin: Asiakkaallamme on yleensä kolme  
perushaastetta, asiakas on joko a) perustamassa yritystä b) kehittämässä nykyistä  
yritystä tai c) tarvitsee toimitilaa.

Aikaisemmin meillä oli matriisiorganisaatio, jossa vaakasuuntaan oli: 1. uusien  
yritysten synnyttäminen, 2. olemassa olevien kehittäminen ja 3. toimitilat sekä  
pystyssä risteävänä klusterit (1. Cleantech, 2. Muotoilu, 3. ICT 4. Hyvinvointi).  
Alkukommellusten jälkeen se toimi kohtuullisesti. Nyt on pyritty linjaorganisaatioon,  
jossa vastuut ovat selkeämmät.

liite 3

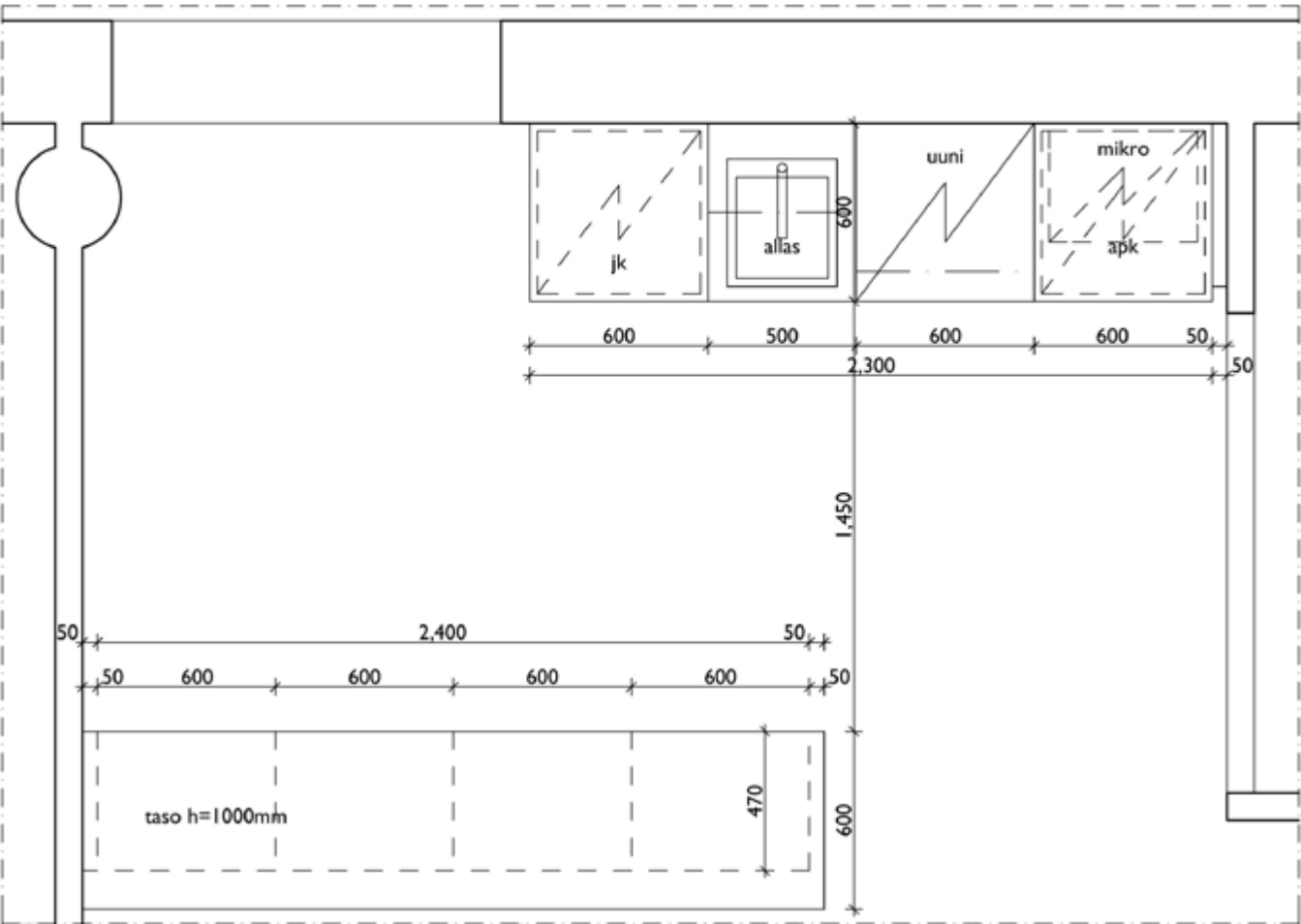
Keittiökalusteet  
ei mittakaavassa

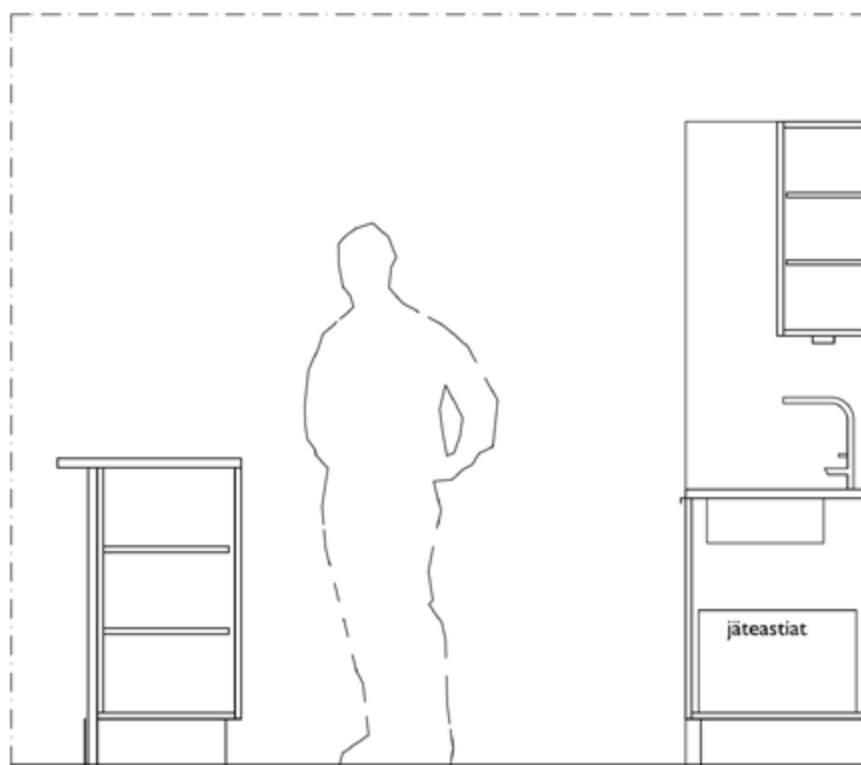
URAKKALASKENTAA VARTEN

NIEMI (4) K 344 T 2		
UUDISRAKENNUS / MUUTOS	ERIKOISPIIRUSTUS	
LAHDEN TIEDE- JA YRITYSPUISTO LAAJENNUS 2 NIEMENKATU 73 15140 LAHTI	KEITTIÖKALUSTEET 509 TAUKOTILA / KAHVIO	1:20

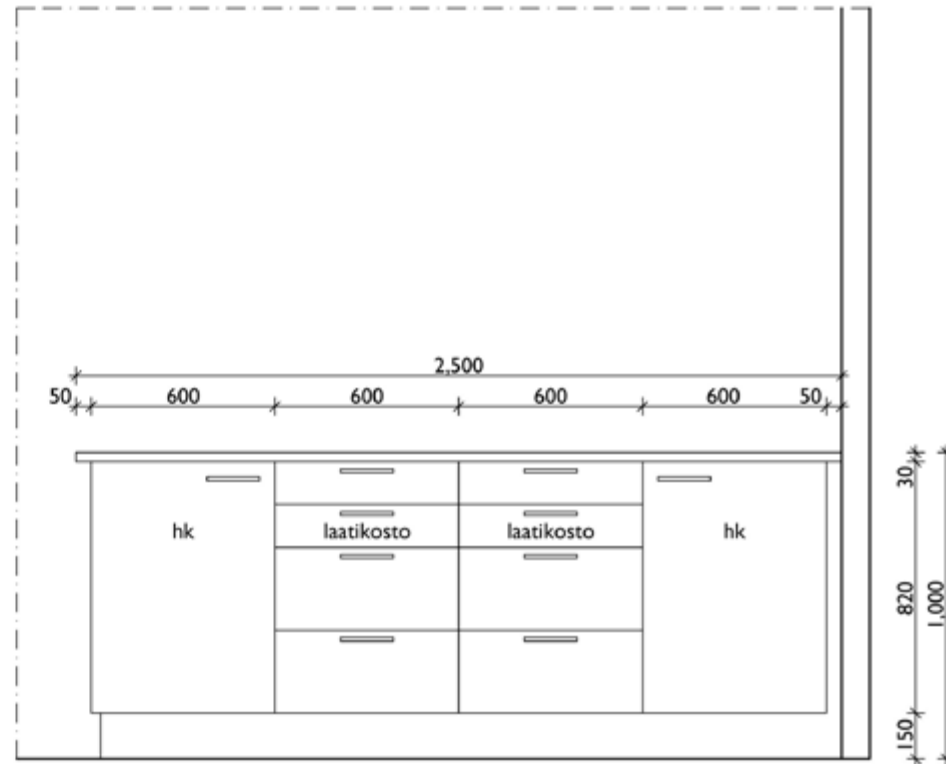
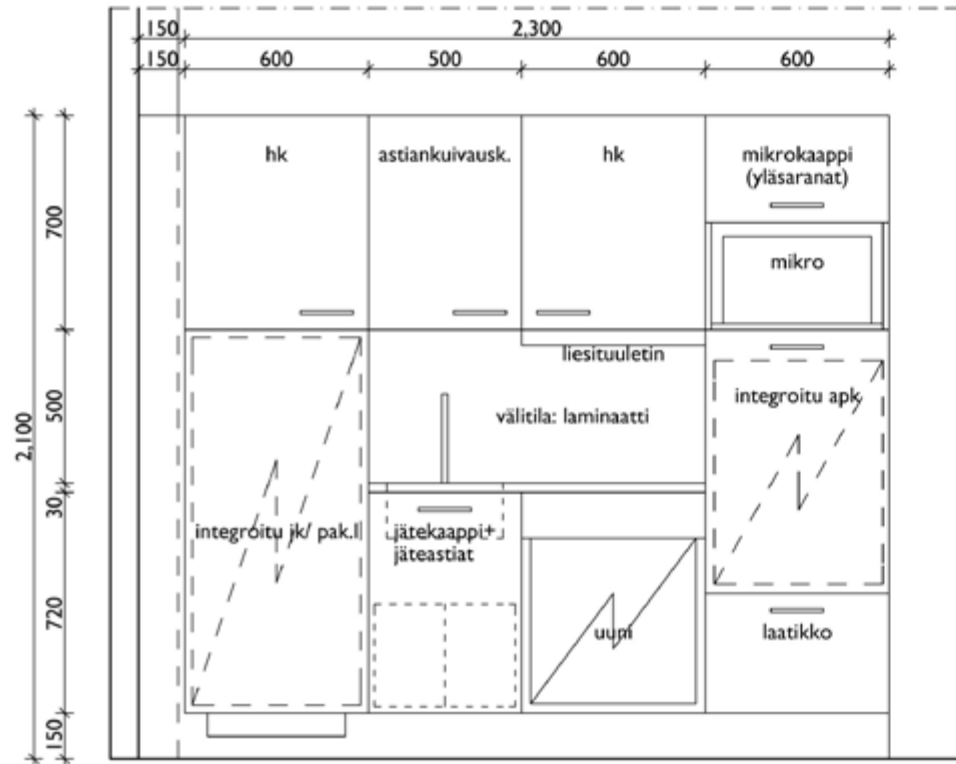
ARKKITEHTITOIMISTO HAVAS ROSBERG OY	11.11.2010	08561 . 309
MOYSANKATU 3 15150 LAHTI PUM (03) 5230 400 FAX (03) 5230 430 EMAIL ark-sh@ark-sh.fi		

509 taukotila / kahvio

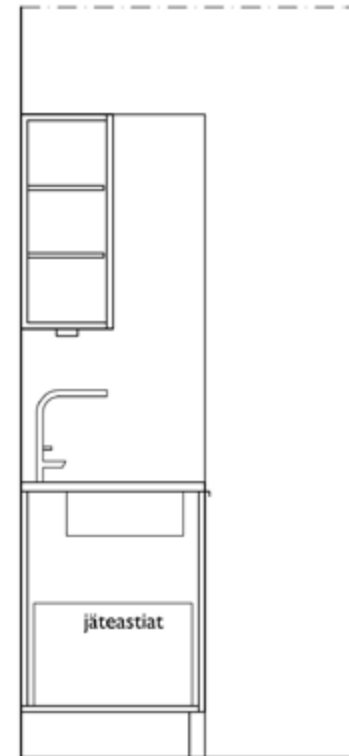
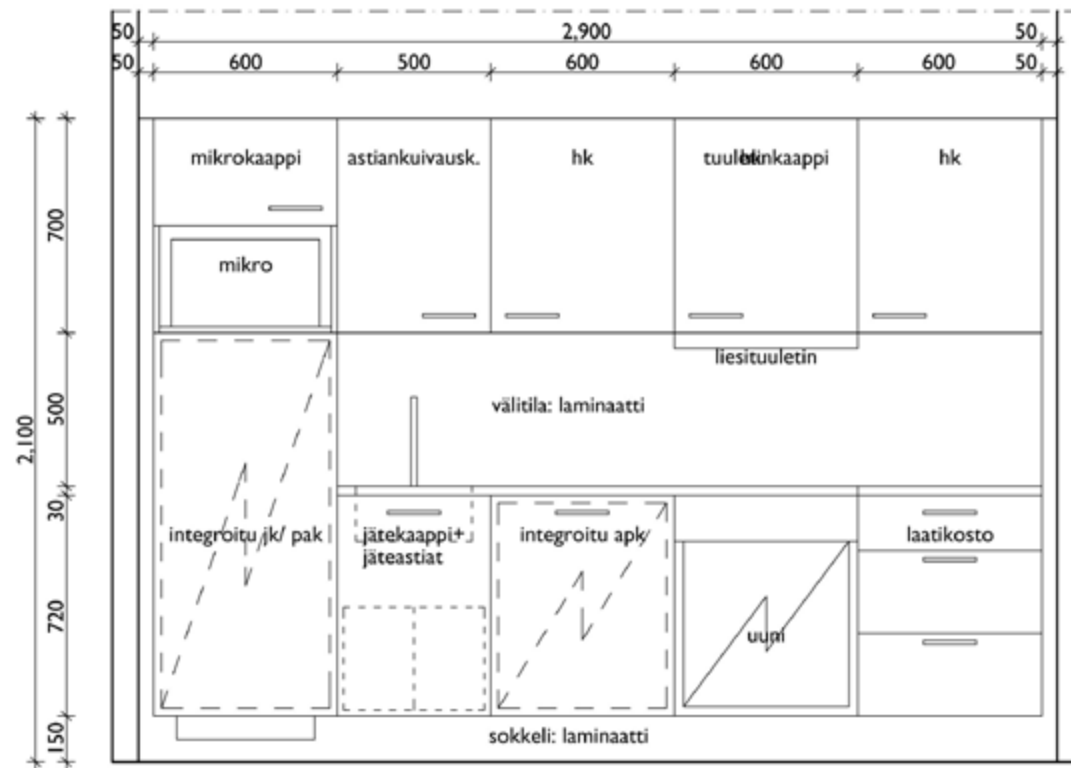


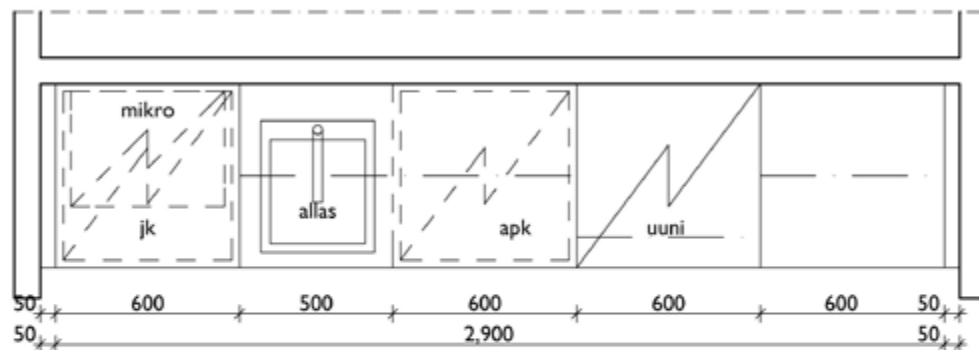


- Taso korkeapainelaminaattia, reunalistat kokopuuta, tammilista laminaattien välissä
- Kaapiston runko ja ovet korkeapainelaminaattia, reunalistat kokopuuta, tammilista laminaattien välissä
- Allas Franke Planar PPX210-44, huullosallas (PU)
- Jäteastiat Franke Sorter 700 Motion, 2x18l + 2x8l
- Jääkaappi pakastavalla lokerolla, AEG/Electrolux SU9604041
- astianpesukone AEG F44060VI
- Mikro Electrolux EMS2340X, rst
- Välitila korkeapainelaminaatti
- Vetimet Häfele 115.93 / 172 mm
- Saranat Blum Clip-Top 120, blumotion vaimennus
- Laatikoston liukukiskot Blum, tandemkisko, blumatic sulkuautomatiikka ja blumotion vaimennus
- Hana Oras, pesukoneventtiilillä (PU)
- Valaisin Lumiance Linolite LS100, pituus 575 (SÄ-U)
- Monitoimiuuni + keraaminen liesi Electrolux, EKD60008X, teräs
- Liesituuletin Electrolux EFP C6400G, etulista; metalli, sktiivihiiisuodatin, ei kytketä ilmanvaihtoon (huom. RU



käytävä 502 kk





- Taso korkeapainelaminaattia, reunalistat kokopuuta, tammilista laminaattien välissä
- Kaapiston runko ja ovet korkeapainelaminaattia, reunalistat kokopuuta, tammilista laminaattien välissä
- Allas Franke Planar PPX210-44, huullosallas (PU)
- Jäteastiat Franke Sorter 700 Motion, 2x18l + 2x8l
- Jääkaappi pakastavalla lokerolla, AEG/Electrolux SU9604041
- astianpesukone AEG F44060VI
- Mikro Electrolux EMS2340X, rst
- Välitila korkeapainelaminaatti
- Vetimet Häfele 115.93 / 172 mm
- Saranat Blum Clip-Top 120, blumotion vaimennus
- Laatikoston liukukiskot Blum, tandemkisko, blumatic sulku- automatiikka ja blumotion vaimennus
- Hana Oras, pesukoneventtiilillä (PU)
- Valaisin Lumiance Linolite LS100, pituus 575 (SÄ-U)
- Monitoimiuuni + keraaminen liesi Electrolux, EKD60008X, teräs
- Liesituuletin Electrolux EFP C6400G, etulista; metalli
- Aktiivihilisuodatin, ei kytketä ilmanvaihtoon (huom. RU)

## URAKKALASKENTAA VARTEN

IIEMI (4) K 344 T 2

UDISRAKENNUS / MUUTOS

ERIKOISPIIRUSTUS

AHDEN TIEDE- JA YRITYSPUISTO  
AAJENNUS 2  
IIEMENKATU 73  
5140 LAHTI

KEITTIÖKALUSTEET  
502 KK

1:20

11.11.2010

08561 . **308**

RKKITEHTITOIMISTO HAVAS ROSBERG OY

IIYSÄNKATU 3 15150 LAHTI  
H (03) 5230 600 FAX (03) 5230 630 EMAIL ark@h.rsb.fi



# liite 4

Sähkösuunnittelijan valaisinluettelo

<b>PIIR.No</b>	L1 1/3	<b>VALAISINLUETTELO</b>	11.11.2010
----------------	--------	-------------------------	------------

## NIEMENKATU 73, LAAJENNUS 2

No	KPL	LUETTELO	TYYPPI	SIVU	TEHO/W	SIJOITUSPAIKKA	HUOM!
1	27	BEGA	7963	433	70 HIT	PIHAVALAISIMIA H 4m	1)
2	7	BEGA	7965	433	2x70 HIT	2. PUOLIS.PIHAVALAISIMIA H 4m	1)
3	6	BEGA	6602	189	70 HIT	AULAN SEINÄVALAISIMIA	
4	12	BEGA	2518	111	1x26	PYÖRÄKATOSTEN VALAISIMET	
5	10	BEGA	3346	177	1x42	TERASSIEN SEINÄVALAISIMIA	
6	2	BEGA	6602	189	70 HIT	PÄÄSISÄÄNKÄYNNIN PIELET	
7	5	BEGA	PURETTUJA VALAIS.			POLLARIT	3)
8	2	LUMIANCE	3030570	366	28	JÄTEKATOS	
9	4	GLAMOX	i20-OP-HFDd	351	2x49	KELLARI YM.	
10	53	GLAMOX	i20-OP-HFDd	351	1x49	KELLARI	2)
11	150	GLAMOX	i20-OP-HFDd	351	1x49	KELLARI	
12	23	ZUMTOBEL	PANOS 60812626		27 LED	PÄÄAULA YM.	4)
13	38	ZUMTOBEL	PANOS 60812666		36 LED	PÄÄAULA	4)
14	10	GLAMOX	C10-W 149	327	1x49	SÄHKÖKOMEROT	
15	39	GLAMOX	A40-W-124 + PR		1x24	PEILIVALAISIMIA	
16	24	STEINEL	RS PRO 2000 G	125	2x26	SIIVOUSKOMEROT YM	
17	55	STEINEL	RS PRO DL 100	138	2x18	WC TILAT	

- 1) VALAISIMILLE 4m PYLVÄÄT BEGA 914 JA PYLVÄSPERUSTUKSET. PYLVÄISSÄ VAROKEKALUSTEET.
- 2) VALAISIMISSA TULEE OLLA TRIDONIC KÄYTÄVÄVALAISTUSKYTKENTÄÄN SOPIVAT LIITÄNTÄLAITTEET
- 3) POIS PURETUT POLLARIVALAISIMET ASENNETAAN UUSIIN PAIKKOIHIN. VALAISIMET OVAT TYÖMAALLA.
- 4) HIMMENNYKSEEN SOVELTUVAT 27-36 W LED VALAISIMET

**M** INSINÖÖRITOIMISTO JUSSI MÄKELÄ OY

MUKKULANKATU 16, 15210 LAHTI

PIIR.No	L1 2/3	VALAISINLUETTELO	11.11.2010
---------	--------	------------------	------------

NIEMENKATU 73, LAAJENNUS 2

No	KPL	LUETTELO	TYYPPI	SIVU	TEHO/W	SIJOITUSPAIKKA	HUOM!
18	14	GLAMOX	C10-S1 149 SL	254	1x49	KELLARIK. DATATILAT	VAIJERIRIPUST
19	17	GLAMOX	C10-S1 440 SL HFDd	254	3x14	PORRASH. ORJAVALAISIMET	6b)
20	14	GLAMOX	C10-S1 440 SL HFDd	254	3x14	PORRASH. MASTERVALAISIMET	6)
21	152	GLAMOX	C20-P2 DL HFDd	302	2x49	TOIMISTOHUONEET/ORJAVALAISIMET	VAIJERIRIPUST
22	43	GLAMOX	C20-P2 DL HFDd	302	2x49	TOIMISTOHUONEET/MASTERVALAIS 7)	VAIJERIRIPUST
23	11	GLAMOX	C50-P SL 135	313	1x35	HISSIEN EDUSTAT	
24	12	GLAMOX	A20-SQ300 U-SENSO	31	2x26	PORRASHUONEISSA/VALKOISINA	
25	66	LIMBURG	8094	95	18	VARAVALOVALAISIMIA	PINTA
26	73	TEKNOWARE	TWT 5051WK	44	2x3W LED	VARAVALOVALAISIMIA	UPPO
27	20	TEKNOWARE	TWT 4851W	28	LED	OVIMERKKIVALAISIMIA < 40m	
28	109	TEKNOWARE	TWT4651W	26	LED	OVIMERKKIVALAISIMIA < 20m	
29	6	ELECTROSCAN	W 276.3+SEINÄTEL.		50	SIIRRETTÄVÄT VARAVALOVALAISIM.	5)
30	4	BEGA	6745	57	2x42	MAASTOHALLIN ULKOLIPPA	
31	186	GLAMOX	C20-R600 SL HFDd	213	4x14	KÄYTÄVÄT/ORJAVALAISIMET	6b)
32	27	GLAMOX	C20-R600 SL HFDd	213	4x14	KÄYTÄVÄT/MASTERVALAISIMET	6)
33	43	GLAMOX	C20-R600 SL HFDd	213	4x24	NEUVOTTELUHUONEET	
34	7	GLAMOX	C20-R600 SL HFDd	213	4x24	NEUVOTTELYHUONEET	7)

M INSINÖÖRITOIMISTO JUSSI MÄKELÄ OY

- 5) W276.3+seinäteline  
6) MASTER VALAISIMISSA TULEE OLLA M-SENSORIT. 6 ja 6b valaisimissa tulee olla Tridonic käytävävalo-ohjaukseen tarkoitetut liitälaitteet.  
7) MASTER VALAISIMISSA TULEE OLLA D-SENSORIT

<b>PIIR.No</b>	L1 3/3	<b>VALAISINLUETTELO</b>	11.11.2010
----------------	--------	-------------------------	------------

NIEMENKATU 73, LAAJENNUS 2

No	KPL	LUETTELO	TYYPPI	SIVU	TEHO/W	SIJOITUSPAIKKA	HUOM!
35	11	TECLUX AXL	NANO PIKO		LED	KEITTOKOMEROIDEN TYÖTASOLILLE	8)
36	14	FAGERHULT	LENTO 19852	126	1x35	TAULUVALAISIMET	9)
37	2	LUXO	6442-136- HFDd	179	1x36	SEINÄVALAISIMIA	
38	24	FAGERHULT	77728-205	225	1x42	KEITTOKOMEROIHIN YM.	DIM 1-10V
39	6	GLAMOX	C20-P2-DL-HFDd	302	1x49	1. ja 2. KRS. AULOISSA	L=225
40	227	GLAMOX	C20-S225- DL HF	266	2x49	LABORATORIOTILAT	
41							
42	6	LIMBURG	8189	203	1x36	PEILIVALAISIMIA	
43	9	LIMBURG	5414	269	60	INFOTILAN ROIKKOVALOT	
44	5	LIMBURG	8680	133	1x36	AULATILOJEN SEINÄVALAISIMIA	DALI DIM
45	10	FAGERHULT	77615-138	219	1x42	AULAN NEUVOTTELUHUONE 2. KRS	
46							
47	228	GLAMOX	C20-P2-249 HF DL	302	2x49	TOIMISTOHUONEISIIN	VAIJERIRIPUST.
48	20	FAGERHULT	DOWN LIGHT		1x42	NEUVOTTELUH.	10)
49	6	BEGA	6893	209	70 HIT	ULKOVALAISIMIA	

M INSINÖÖRITOIMISTO JUSSI MÄKELÄ OY

- 8) 600-800 MM PITKÄ LED PROFILI 45 ASTEEN KULMASSA. VIRTALÄHTEET YLÄKAAPPIEN KATOILLE.  
9) SEINÄKIINNIKKEET 94431. OSA VALAISIMISTA MUODOSTAA KOLMEN VALAISIMEN RAMPIN JA OSA KAHDEN.  
10) POIS PURETTAVIA VALAISIMIA UUSISSA PAIKOISSA

liite 5

Huoneluettelo pintamateriaalit

Huoneluettelo pintamateriaalit					
NRO	Vyöhykkeen nimi	Ala	Lattiatyyppi	Alakattotyyppi	Seinätyypit
500	PRH A	46,8	mosaiikkibetoni	AK3	maalattu
501	PRH B	32,3	mosaiikkibetoni	AK3	maalattu
502	käytävä	92,3	tekst.matto	AK1	JVS / maalattu
503	käytävä	86,2	tekst.matto	AK1	JVS / maalattu
504	edustus neuv	49,4	tekst.matto	AK2	JVS / maalattu
505	tsto	22,8	linoleum	AK3	JVS / maalattu
506	tsto	41,5	linoleum	AK2 / AK3	JVS / maalattu
507	tsto	59,0	linoleum	AK2 / AK3	JVS / maalattu
508	tiimitila	356,4	tekst.matto	AK1 / AK3	JVS / maalattu
509	taukotila / kahvio	70,9	tekst.matto	AK2	maalattu / JVS
510	neuv	36,7	tekst.matto	AK2	maalattu / JVS
511	tiimitila 7h	70,1	tekst.matto	AK3	JVS / maalattu
512	kopio/kierrätys	21,6	linoleum	AK2	JVS / maalattu
513	neuv	22,4	tekst.matto	AK2	JVS / maalattu
514	neuv	24,8	tekst.matto	AK2	JVS / maalattu
515	tsto 4h	69,4	tekst.matto	AK3	JVS / maalattu
516	tsto	34,9	linoleum	AK3	JVS / maalattu
517	tsto	34,9	linoleum	AK3	JVS / maalattu
518	tsto	37,3	linoleum	AK3	JVS / maalattu
519	siivous	2,9	muovimatto	AK4	laatta / maalattu erik.kuvan muk.
520	WC	2,7	laatta 96x196	AK4	laatta / maalattu erik.kuvan muk.
521	WC	5,6	laatta 96x196	AK4	laatta / maalattu erik.kuvan muk.
522	hilj.h.	9,1	tekst.matto	AK2	JVS
523	hilj.h.	4,8	tekst.matto	AK2	JVS
524	hilj.h.	4,8	tekst.matto	AK2	JVS
525	WC	7,2	laatta 96x196	AK4	laatta / maalattu erik.kuvan muk.
526	WC	7,2	laatta 96x196	AK4	laatta / maalattu erik.kuvan muk.
527	siiv	2,2	muovimatto	AK4	laatta / maalattu erik.kuvan muk.
601	PRH B	31,6	mosaiikkibetoni	AK3	maalattu
602	IV-KH 2	504,5	polyuretaani	ÄVV	maalattu

Rakennusselostus

F53  
Alakatot  
Sisäkattojen verhoukset

- AK 1 (käytävät, aulat):
- Ripustettu avattava metallisälekatto.
  - Pulverimaalatut sivurei'itetyt al-säleet akustisella huopatäytteellä. Tyyppi Muotolevy Oy / LU.
  - Säleen poikkileikkaus l x k 30 x 39 mm. Avorako 20 mm.
  - Otsapinnat katon sävyyn maalattua muotoon kantattua al-peltiä.
  - Seinien liittymissä katon sävyyn maalatut al-muotolistat (z-lista).
  - Upotusaukot ja alustat kattopintaan upotettaville lvis-asennuksille.

- AK 2 (luokat, neuvottelut):
- Alaslaskettu teräskannakkeiden varaan asennettu avattava kipsikartonkilevykatto.
  - Levyt rei'itettyjä ja vaimennushuopataustaisia tehdasmaalattuja kipsikartonkilevyjä, Gyptone Quatro 20, viistetty reuna D1, avattava piilokiinnitys, levykoko 600x600x13mm.
  - Alakattorakenteen reunakaistat tehdään sileistä reunaohenne tuista kipsikartonki-levyistä, paksuus 13mm.
  - Rei'itettyjä levyjä vasten tulevat sileiden levyjen reunat viistotaan kuten reuna-tyyppi D1.
  - Quattro-levyt maalataan työmaalla reu-nakaistojen kanssa yhtenäiseksi.
  - Pinnat saumanauhataan, osataseoitetaan ja käsitellään huoneselityksen mukaisesti.

- AK 3 (toimistohuoneet, porrashuoneet):
- Kattopintaan kiinnitetään metallilistoilla äänenvaimennusvilla-levytys n. 50 mm irti kattopinnasta
  - Välitilassa sähköasennukset

- Levytys kokonaisilla levyillä 5 mm avo-saumalla.
- Levytyksen peitto n 70 % tilan katon alasta.
- Levykenttien reunassa rakenteen korkui-nen maalattu metallilista.
- Akustolevyn paksuus 50 mm
- Sävy valkoinen. Reuna-alueilla näkyviin jäävät betonikattopinnat tasoitetaan ja maalataan huoneselityksen mukaisesti.

AK 4 (wc-tilat, siivoustilat):

- Alaslaskettu teräskannakkeiden varaan asennettu kiinteä sileä kipsikartonki-levy-katto.
- Pinnat saumanauhataan, osatasoitetaan ja käsitellään huoneselityksen mukaisesti.

ÄÄV (iv-konehuoneet):

- Kattopintaan kiinnitetty äänenvaimen-nusvillalevy Teollisuusakusto TA-RTP-G-50

F63

Lattiapinnat

Muut lattian pintarakenteet

Linoleummatto (toimistohuoneet, tiimitilat, luokat):

- Forbo Oy Marmoleum Real, Dual ja Mineral, paksuus 2,5 mm.
- Kiinnitys valmistajan ohjeen mukaan.
- Saumat hitsataan kaikissa tiloissa maton värisellä hitsauslangalla.
- Putkilävistyksset ja vastaavat tiivistetään mattohylysyillä ja kittauksella.

Tekstiilimatto (2. - 5. kerrosten käytävät, avotoimistot, taukotilat, neuvottelutilat, hiljaiset huoneet):

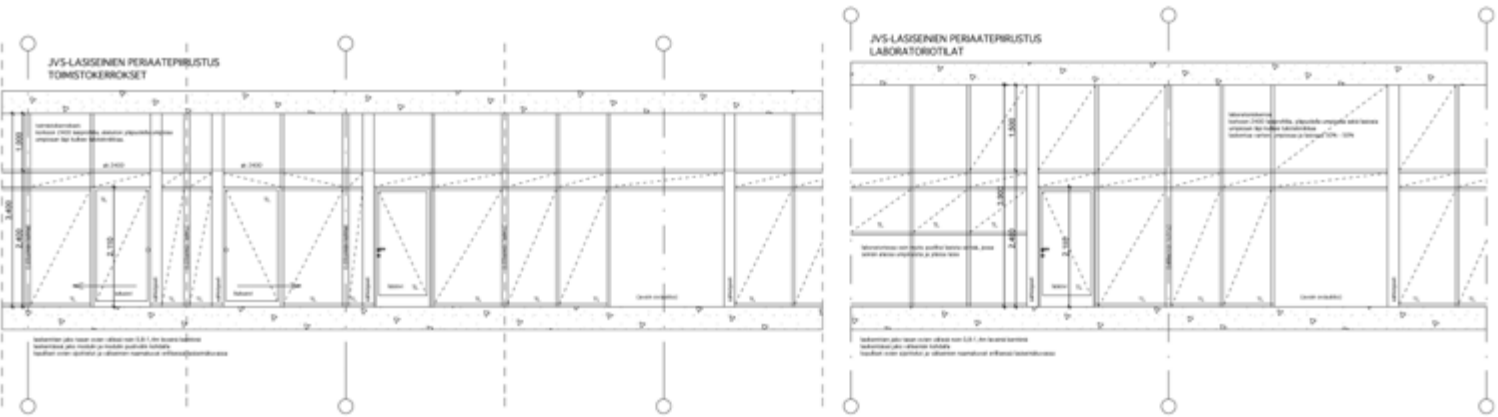
- Tuftattu palamaton silmukkanukkamatto.
- Tyyppi Projektimatto Oy / Heuga 580.
- 3 eri väriä/kerros, värisävyt ja niiden rajaus arkkitehdin väriyssuunnitelman mukaan.



liite 6

Järjestelmäväliseinät  
ei mittakaavassa

Nimi	JVS L02	JVS L03 sp	JVS L04 sp	JVS L05 sp	JVS L06 sp	JVS L07 sp	JVS L08 sp	JVS L09 sp	JVS L10 sp	JVS L11 sp	JVS L12 sp	JVS L13 sp	JVS L14 sp
Lukutyyppi	1	1	34	38	1	31	25	8	8	3	6	4	1
Käyttötyyppi	V	O	O	V	O	O	V	V	O	O	V	O	V
Aukon korkeus	2,110	2,250	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110	2,110
Aukon leveys	2,410	1,810	1,810	1,810	1,210	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,310	1,310	1,310
Ovi pohjapiirustus													
Normokuva													
Lattiasta										KV			KV
Lukitus	H24	H2	H2	H2	H4	H3	H1	H1	H1	H3b	H3	H3	H3b
Pakokäyttö													
Lähtö	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
Äänkkäisyys								AB-out	AB-out				
Kommentti		aukon alustuksen puu											



URAKKALASKENTAA VARTEN

MITAT JA MÄÄRÄT TARKISTETTAVA TYÖMAALTA ENNEN TILAILUSTA		
NIEMI (4) K 344 T 2		
UUDISRAKENNUS / MUUTOS	ERIKOISPIIRUSTUS	
LAHDEN TIEDE- JA YRITYSPUISTO LAAJENNUS 2 NIEMENKATU 73 15140 LAHTI	JVS JÄRJESTELMÄVÄLISEINÄT JA OVET	1:50
05.10.2010	08561	203
ARKKITEHTITOIMISTO HAVAS ROSBERG OY		
ROSIANKATU 3 15130 LAHTI Puh. (09) 5220 400 Fax (09) 5220 430 Email ark@havas.fi		

## liite 7

Mitoitettu kalustekaavio  
mittakaava 1:50

